INPUT

Les Services Micros :

Expériences et Stratégies des Entreprises Françaises 1994-1997

Programme France

S E P T E M B R E   1 9 9 4

Input
Library

Les Services Micros :

Expériences et Stratégies des Entreprises Françaises

1994 - 1997

INPUT®

Frankfurt • London • New York • Paris • San Francisco • Tokyo • Washington, D.C.

Etude réalisée par
INPUT
24 av. du Recteur Poincaré
75016 Paris, France

Publiée par
INPUT
1881 Landings Drive
Mountain View, CA 94043-0848
United States of America

Will produce three program a year

French Desk Services (name of program)

Programme France

Les Services Micros en France

FRIF• 544 • 1994

Table des Matières

Tableaux et Figures

I

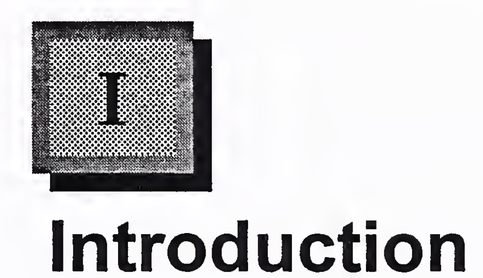
III

Tableaux et Figures (suite)

IV

Tableaux et Figures (suite)

V



Introduction

A Objectifs

La décennie écoulée a été marquée par l'explosion de la micro-informatique en entreprise.

L'expansion des parcs micros, souvent réalisée de façon mal maîtrisée, a conduit à des situations de non-productivité et d'inflation des coûts directs, induits et cachés, que les responsables s'attachent depuis maintenant plusieurs années à contenir, soit en interne, soit en ayant recours à des prestataires extérieurs.

Parallèlement, le formidable développement technologique des micro-ordinateurs, l'accroissement de leur puissance et de celle des réseaux, la disponibilité des logiciels et progiciels, a peu à peu développé la capacité des postes de travail. En offrant des gains de productivité et de coûts certains, ils sont maintenant susceptibles de compléter, voire de se substituer, aux solutions traditionnelles basées sur des grands systèmes ou des mini-ordinateurs. «Downsizing», client-serveur, ..., sont des modèles d'évolution du système d'information de l'entreprise qui sont architecturés autour des micros et des réseaux et qui imposent un déploiement maîtrisé de ceux-ci dans l'entreprise ainsi que la mise en place de services performants aux utilisateurs.

Face à ces enjeux, les entreprises se posent aujourd'hui la problématique de mise en oeuvre d'un environnement micro conforme à leur stratégie : achats et renouvellement de matériels, déploiement de réseaux, maintenance, formation et assistance aux utilisateurs, administration de réseaux, etc., sont autant de domaines où le responsable d'entreprise se doit d'apporter une réponse qualitativement satisfaisante à un coût optimum. Pour cela, comment doit-on se structurer en interne, faut-il externaliser tout ou partie des services, ...?

Cette étude analyse en profondeur les approches actuelles des entreprises en matière de services autour des parcs micros. Elle identifie les différentes stratégies d'externalisation, définit une typologie des entreprises et des conditions de leur recours à des services extérieurs. Elle passe en revue les attentes des entreprises et leur perception de l'offre proposée par les grandes catégories d'offreurs. Cette étude apporte une réponse aux questions que se posent l'ensemble des acteurs aujourd'hui :

- comment s'organisent les entreprises pour maîtriser au plan technique et financier le développement de la micro et des réseaux ?
  Existe-t-il des profils particuliers d'entreprises ouvertes à la mise en oeuvre de ces services ?
- quelles sont les motivations, les freins à l'externalisation des services micros ?
- comment sont perçues les offres faites par les fournisseurs ?
  quels sont les critères de décision ?
- quelles seront les attentes des entreprises en réponse aux futurs enjeux ?
  Quel sera leur intérêt pour des solutions d'externalisation globale de leur parc micro et des services associés ?

B
Méthodologie

La collecte des informations ayant servi de base à cette étude a été réalisée à partir de sources multiples :

Recherche documentaire générale

Celle-ci a été menée à partir du fonds documentaire d'INPUT qui rassemble des articles et des documents spécifiques aux marchés des services informatiques.

Ce fonds contient également l'ensemble des études publiées par INPUT aux Etats-Unis, en Europe et en France. Pour les besoins de cette recherche, les études traitant de l'évolution des services, du « downsizing » et des impacts du client-serveur dans les entreprises et auprès des fournisseurs, ont été sélectionnées. Les titres de ces études sont mentionnés au paragraphe E de cette introduction.

Entretiens approfondis auprès d'utilisateurs

L'analyse de la demande repose sur des interviews de 29 grandes sociétés faisant partie de grands groupes privés ainsi que des administrations françaises.

La structure de l'échantillon est décrite ci-dessous.

Un travail préliminaire important a été réalisé afin de sélectionner les entreprises à interroger. Il a fallu contacter près d'une centaine de sociétés pour obtenir un échantillon adéquat. Cet échantillon est constitué de sociétés dotées de parcs micro-informatiques significatifs, à différents stades de développement de leur système d'information (de la bureautique simple au client-serveur) et présentant des positions contrastées face à l'externalisation des services autour des parcs micros.

L'échantillon, structuré par secteur d'activité et par effectif de cols blancs, est le suivant :

[Tableau I-1]

Structure de l'échantillon par taille d'entreprise et par secteur d'activité

Effectif de cols blancs / Secteur d'activité	< 1000	de 1000 à 5 000	de 5 000 à 10 000	10 000 et +	Total
Banques/Finance	1	2	1	1	5
Industries de transformation	3	4	1	1	9
Industries de fabrication	-	2	1	2	5
Distribution/Services/Assurances	1	3	-	1	5
Administ./Entreprises publiques	-	3	1	1	5
Total	5	14	4	6	29

Source INPUT

La sélection par secteur d'activité a été effectuée sur la base d'un regroupement des entreprises par type d'organisation. C'est ainsi que les secteurs de la distribution, des services et des assurances ont été regroupés. En raison de leurs structures similaires de production et de vente de biens et de services, ils sont en effet susceptibles de présenter la même dynamique de comportement face à la micro-informatique.

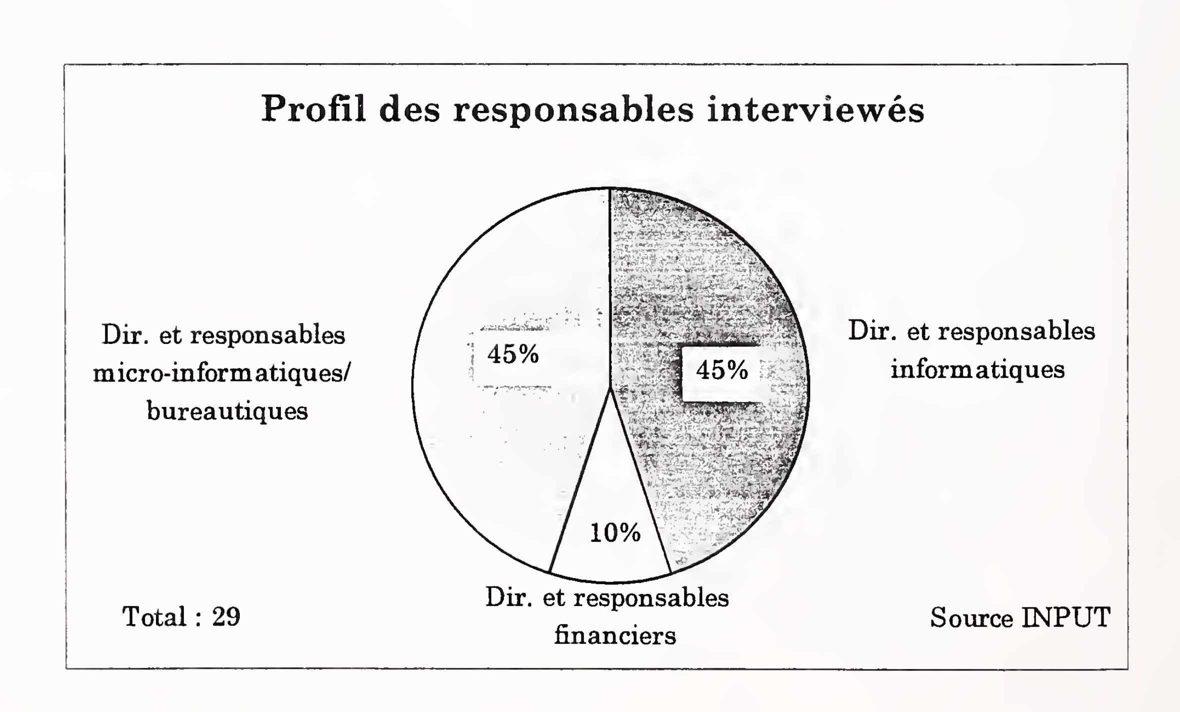
Les industries de fabrication recouvrent la fabrication de machines et d'équipements, la métallurgie, les industries de papier-carton, l'imprimerie, etc.

Les industries de transformation comprennent les industries extractives, agricoles et alimentaires, le textile, etc.

Les responsables interviewés se répartissent en trois grandes catégories :

- les directeurs et responsables informatiques (incluant, outre les directeurs de services informatiques, leurs adjoints directs),
- les directeurs et responsables financiers ayant en charge le management de l'informatique et/ou de la micro et reportant à la Direction Générale,
- les directeurs et responsables de la micro-informatique, de la bureautique ou des systèmes décentralisés.

[Figure I-1]

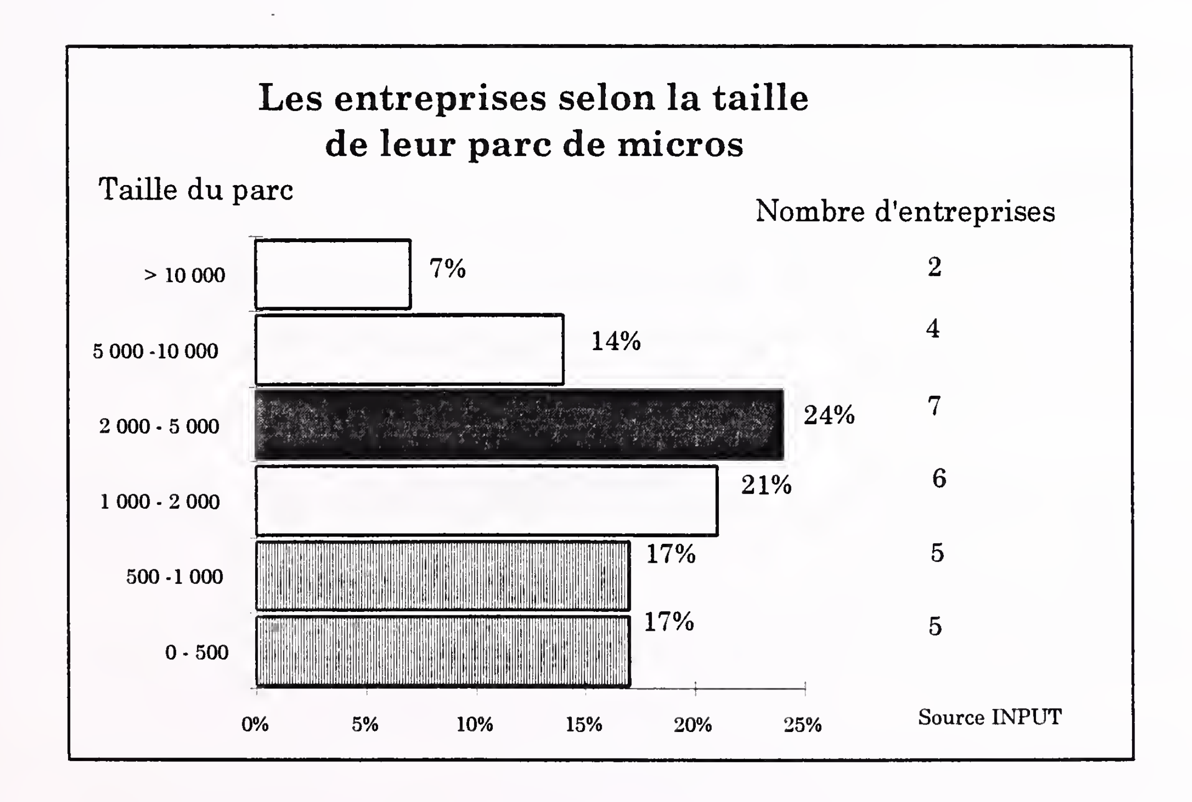


Il est intéressant de souligner qu'aujourd'hui, la préoccupation micro semble concerner davantage les directions financières. En effet, dans l'étude faite par INPUT en 1992 en France, de tels niveaux de responsabilité n'apparaissaient pas dans l'échantillon bien qu'ils avaient été sollicités.

Quant aux directeurs et responsables micro-informatiques et bureautiques, même si leur représentativité est un peu plus faible qu'en 1992, elle ne peut pas occulter les éventuels biais suscités par leur forte sensibilité à des solutions d'« outsourcing » ou d'externalisation.

Les tailles des parcs micros concernés par cette étude sont également très diverses et vont de moins de 500 machines (270 pour le parc le plus réduit) à plus de 10 000 (27 000 machines pour le plus important). La plus forte représentation concerne des parcs compris entre 1 000 et 5 000 machines (45% de l'échantillon). Plus de 50% des entreprises ont un parc inférieur à 2 000 machines.

[Figure I-2]



Les situations actuelles des entreprises face à la micro et leurs attentes en matière d'externalisation ont été appréhendées grâce à un guide d'entretien, fourni au chapitre VII.

Ce guide d'entretien a été utilisé pour les 15 entretiens approfondis, d'environ une heure trente à deux heures, réalisés en face à face et pour les 14 interviews téléphoniques de trente à quarante-cinq minutes.

Il s'attache à :

- situer l'entreprise en matière de micro en questionnant sur les aspects suivants : rôle exact joué par la micro dans l'organisation, évolution prévisible, parc installé, budgets et structure mis en place pour supporter la micro et apporter les services requis aux utilisateurs,

- qualifier, mesurer et analyser le recours de l'entreprise à la sous-traitance, les coûts générés et le niveau de satisfaction obtenu,

- évaluer la stratégie de l'entreprise en matière d'externalisation, sa position, ses attentes et ses projets vis-à-vis des fournisseurs et des prestations offertes.

C
Structure du rapport

Le rapport est structuré en sept grandes parties, après cette introduction qui forme le chapitre I :

- le chapitre II présente la synthèse de l'étude,

- le chapitre III analyse la situation actuelle des entreprises en matière de parc micro, d'évolution dans son utilisation, de budgets et de la structure des équipes de support de ces parcs,

- le chapitre IV est consacré aux approches d'externalisation des services. Il propose une typologie des entreprises suivant une segmentation établie en fonction de leur position face à l'externalisation : "Adepte", "A l'étude", "Recours possible à deux ans" et "Réfractaire". Il dresse ensuite le « portrait-robot » de l'entreprise "Adepte" de l'externalisation et analyse l'impact de ce mode de gestion sur les coûts et les structures,

- le chapitre V étudie les stratégies et les attentes des entreprises. Il passe en revue les raisons de l'externalisation, les limites de celle-ci, les processus de décision et les modes de sélection des prestataires. A titre de conclusion, il analyse les perspectives d'évolution des entreprises vers des solutions d'externalisation plus globales et plus étendues pouvant aller jusqu'au « FM »,

- le chapitre VI est une étude de cas d'entreprise ayant procédé à une externalisation,

- le chapitre VII donne le guide d'entretien.

Ce rapport intitulé « Les Services Micros : Expériences et Stratégies des Entreprises Françaises 1994-1997 » est le premier tome publié dans le cadre du programme 1994 d'études INPUT « Les Services Micros en France ».

Ce programme comprend 2 autres rapports :

- Tome II sur les offreurs de services micros et leur positionnement,

- Tome III sur les mutations et perspectives de développement des services micros/lans, étayées par des projections, des parts de marché et présentant les principales opportunités.

Des services de support personnalisés accompagnent ces rapports :

- conférence de présentation des résultats,
- réunion privée,
- accès aux consultants pour des questions spécifiques.

D

Définitions

- Jusqu'à une date relativement récente, les prestations de services les plus souvent rencontrées autour des parcs micros étaient la maintenance et la formation.

Ces prestations se caractérisent par un mode de commercialisation basé sur des contrats généralement annuels, qui consistent en une mise à disposition de moyens facturés en fonction de quantités (nombre de machines, d'utilisateurs concernés). Elles forment une première catégorie de services dénommés : les services sous-traités.

• En réponse aux besoins des utilisateurs (étendue et complexité des parcs, contraintes budgétaires) et aux stratégies de développement des offreurs (objectifs de croissance et de restauration des marges), une nouvelle catégorie de prestations est apparue : les services micros externalisés.

Ces prestations couvrent une palette plus étendue constituée par des modules de services traditionnels combinés entre eux. Elles se caractérisent par :

- une responsabilité plus large accordée à un prestataire unique qui s'engage sur des résultats,

- une relation commerciale qui va au delà de la simple sous-traitance et qui s'apparente à celle rencontrée dans les contrats de FM ou d'infogérance de grands systèmes. Elle fait l'objet d'un contrat de services sur une période pluri-annuelle.

Cependant, si la micro s'inspire des contrats de FM, cela ne signifie pas que toute externalisation de services micros puisse être qualifiée de « FM » ou d'infogérance micro. L'étude démontre en effet que peu d'utilisateurs sont enclins aujourd'hui à envisager une telle solution allant jusqu'au transfert d'équipes et à l'externalisation de la propriété des machines.

La plupart des formules envisagées par les utilisateurs à court terme restent basées sur des solutions d'externalisation très partielles.

Les différentes catégories de prestations évoquées ci-dessus et leurs caractéristiques sont synthétisées dans les tableaux suivants :

[Tableau I-2]

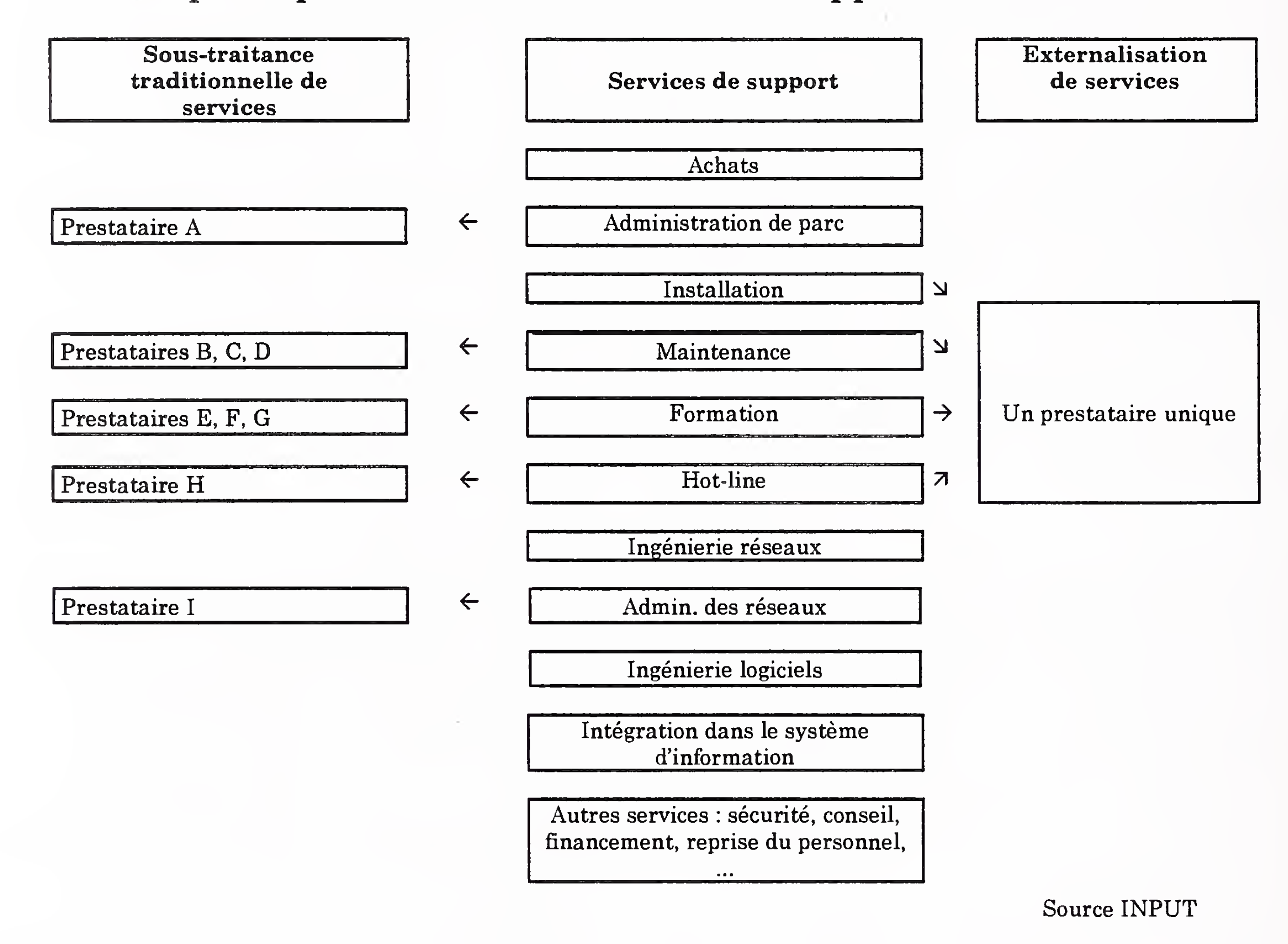
Segmentation et Définition des Services Micros

Catégories de services	Nature de l'intervention	Formes contractuelles	Prestataires
Services sous-traités	Services isolés, le plus souvent : maintenance, hot-line, formation, ... acquis indépendamment	. Contrat annuel . Engagement de moyens . Taux de facturation lié aux quantités (nbre de micros et/ou d'utilisateurs)	Intervenants multiples agissant indépendamment
Services externalisés	Combinaison étendue de services complémentaires et coordonnés entre eux	. Cadre forfaitaire pluri-annuel . Engagement de résultats . Contrat de services avec relation de partenariat	Une interface unique, (incluant un ou plusieurs prestataires), responsable de la mise en oeuvre de la gestion et de l'exploitation.

Source INPUT

[Tableau I-3]

Les principaux modes de recours à du support externe micro

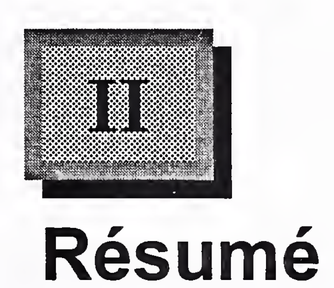


Source INPUT

E

Autres études INPUT

. Impact of Downsizing on Customer Service Organisations - Europe - Mai 1992
. Outsourcing Desktop Services - Europe - Mai 1992
. Impact of Downsizing on Systems Integration - Europe - Septembre 1992
. Outsourcing Desktop Services - USA - Décembre 1992
. Les Services autour des Parcs Micros - France - Décembre 1992
. Interaction Downsizing/Outsourcing - USA - Janvier 1993
. Client/Server Impact on Major Project Contracting - Europe - Novembre 1993
. Equipment Service Contracts in an Open Environment - Europe - Déc. 1993
. Information Systems Outsourcing Market - Europe - Juin 1994
. Client/Server Impact on Services - Europe - Février 1994
. Desktop Services User Perspectives - USA - Juin 1994
. Desktop Services Outourcing - Europe - Juin 1994



Résumé

En vue d'appréhender et de mieux comprendre les approches suivies ou envisagées par les entreprises pour parvenir à une maîtrise et à une mise en oeuvre optimale de leur environnement micro, INPUT a procédé à une enquête approfondie auprès de responsables de haut niveau dans 29 entreprises françaises.

La problématique, principalement analysée dans cette étude, est celle des utilisateurs confrontés à un choix en matière de services de support autour de leurs parcs de micros. Elle tente de répondre aux diverses interrogations telles que :

- doit-on continuer à assurer en interne les services de support ?

- doit-on externaliser tout ou partie de ces services ?

- comment procéder/vers qui se tourner ?

Dans un premier temps, l'étude fait le point sur l'usage actuel de la micro dans les entreprises et présente les principales tendances d'évolution.

A

Vers une micro communicante et généralisée : nouveaux enjeux pour l' entreprise

1. Un taux d'équipement élevé parmi les cols blancs annonçant l'éminente stabilisation des parcs

Au cours des dernières années, le rythme d'acquisition des micros par les entreprises a été relativement soutenu. Ces politiques d'équipement se traduisent aujourd'hui par un taux de pénétration de la micro par col blanc relativement élevé. En effet, dans près de 2 entreprises sur 3, on rencontre 1 micro pour 1 à 1,3 col blanc.

Dans ces organisations, les perspectives d'équipement pour les 3 années à venir portent essentiellement sur des renouvellements de machines et prévoient à terme une stabilisation du parc de micros.

Le rôle joué par la micro dans les organisations est amené à subir de profondes transformations dans la période à venir.

En 1994, la bureautique, en tant qu'outil de productivité personnelle, reste le mode d'utilisation le plus largement diffusé devant l'émulation de terminal permettant l'accès aux systèmes centraux.

A l'échéance de 1997, les responsables estiment que le déploiement du « groupware » se généralisera, apportant des fonctionnalités bureautiques avancées sur le poste de travail et plus particulièrement dans les environnements client-serveur. Corrélé à cette tendance, le taux de connexion des micros en réseau local évoluera très significativement et passera de 61% en 1994 à 93% en 1997.

Cette évolution aura une répercussion évidente sur l'environnement des services qu'il sera nécessaire de déployer. Autant le support autour des micros, utilisé individuellement à des seules fins de bureautique individuelle, peut souffrir de quelques lacunes au plan de la qualité, des délais, etc. autant le micro, utilisé comme élément du système d'information et de production informatique de l'entreprise, impose un cahier des charges différent et des contraintes nouvelles en matière de services associés et de niveau de qualité requis.

2. L'envol des coûts de fonctionnement justifiant une gestion efficace

L'ampleur du phénomène micro a fait prendre conscience aux entreprises de la nécessité de mieux appréhender les aspects financiers. Toutefois, il apparaît difficile de dégager une vérité des coûts réels de la micro. La méconnaissance de l'ensemble des coûts cachés et des coûts indirects reste encore de mise et nuit à un raisonnement économique sur l'opportunité de recourir à des services de support externes et de justifier de son intérêt financier.

Cependant, la plupart des utilisateurs interrogés ont procédé à des évaluations de coûts qui montrent l'importance croissante des coûts de fonctionnement ou d'exploitation. Ceux-ci englobent la quote-part des collaborateurs internes impliqués dans les achats, l'administration de réseaux et les charges associées, les coûts éventuellement sous-traités ou externalisés relatifs à l'installation, la maintenance, la hot-line, la formation, et enfin les consommables.

A l'horizon 1997, la part des amortissements dans le coût moyen représentera 30% contre 45% en 1994. La part des coûts de fonctionnement grimpera de 55% à 70% sur la même période.

Quant à la généralisation de la connexion des micros à des réseaux locaux, elle contribue à alourdir le coût par poste. En effet, le coût moyen annuel par poste isolé s'établit à 25,9 KF, alors que le poste connecté revient à 30,5 KF.

Seuls des efforts engagés pour l'homogénéisation du parc, la réduction des coûts de maintenance, ... contribueront à infléchir ces coûts. Pour être efficaces, ces efforts devront être continus et structurés dans le cadre d'un projet d'optimisation aux objectifs bien définis.

B

Les axes de progrès offerts par l'externalisation

Le support à la micro et aux réseaux consiste, dans la plupart des entreprises, à assurer un ensemble de tâches dont le nombre peut dépasser la dizaine.

Aujourd'hui, ces responsabilités sont encore fortement diluées entre l'équipe micro, les autres services internes des entreprises, dont la direction informatique et les prestataires externes.

Pour ces derniers, 2 formes principales de recours sont observées :

- la sous-traitance traditionnelle de services isolés (maintenance, hot-line, formation, ...) correspondant à des contrats annuels conclus avec différents prestataires, et assurant la mise à disposition de moyens facturés en fonction des quantités de micros ou d'utilisateurs pris en charge,

- l'externalisation des services couvrant, quant à elle, une palette plus étendue de services traditionnels combinés entre eux et régis par un contrat de services sous la responsabilité d'un fournisseur unique, partenaire de l' entreprise.

Les principaux modes de recours à du support externe pour les services micros

Source INPUT

Compte tenu de l'intérêt croissant des utilisateurs et des offreurs à l'égard de l'externalisation des services de support à la micro, l'étude d'INPUT s'intéresse essentiellement aux expériences des utilisateurs face à cette nouvelle forme de recours à des services externes.

1. Des entreprises « Adeptes » aux « Réfractaires »

Plusieurs comportements apparaissent au sein des entreprises étudiées traduisant leur degré d'ouverture plus ou moins grand à des solutions d'externalisation des services assurant une meilleure exploitation et intégration de leur parc de micros :

- les «Adeptes » qui ont d'ores et déjà mis en place une forme structurée d'externalisation de leurs services micros et qui se rencontrent aujourd'hui principalement parmi les industriels,

- les « A l'étude », surtout des banques et des organismes publics, qui analysent actuellement l'opportunité ou les moyens d'externaliser tout ou partie des services autour de leur parc,

- les « Recours possible à deux ans », rencontrés dans le tertiaire et le public, qui ne sont pas hostiles à l'adoption d'une certaine forme d'externalisation, mais qui n'en sont pas encore au stade de l'étude,

- enfin, les « Réfractaires » qui, soit par stratégie , après étude ou soit culturellement, rejettent toute forme d'externalisation.

La recherche d'INPUT permet de profiler le portrait-robot de l'entreprise « Adepte » dont les principaux traits sont :

- un parc homogène et stable en nombre de machines installées
- un taux de connexion des micros en réseau assez élevé,
- un taux de pénétration de la micro sur la population des cols blancs proche de un, soit une machine par col blanc,
- un profil d'utilisation de la micro centré autour de la bureautique,
- une expérience d'infogérance, de FM dans d'autres domaines informatiques.

L'analyse comparative des caractéristiques des autres catégories d'entreprises, principalement les « A l'étude » et celles en « Recours possible à 2 ans » permet de mettre en évidence le processus d'évolution vers l'externalisation.

Celui-ci est corrélé à l'arrivée des entreprises à un certain stade de maturité tel que défini ci-dessus. Parvenue à ce stade, l'externalisation large des services micros semble incontournable.

Seules certaines banques et organismes financiers, qui utilisent la micro comme support de leur informatique de production, estiment que son aspect stratégique est un frein à l'externalisation. En conséquence, ces organisations se rallient à la catégorie des « Réfractaires ».

2. Le «Top 5» des tâches externalisées

Les tâches les plus souvent externalisées par les « Adeptes », forment un ensemble homogène constitué par la gestion du parc, les installations, la maintenance, la formation et la hot-line.

La gestion des achats est, dans la plupart des cas, conservée par l'entreprise soit par crainte de perdre la maîtrise de cet acte stratégique, soit en raison de conditions de négociation, particulièrement avantageuses avec les fournisseurs.

La plupart des « Adeptes » conserve la responsabilité complète des réseaux, sans pour autant écarter la possibilité de l'externaliser à terme. Cette situation ne signifie pas pour autant qu' ils ne sous-traitent pas l'installation de leurs réseaux (câblage, connectique, équipements divers, ...) mais qu'ils en restent les maîtres d'oeuvre.

Les entreprises « A l'étude » s'intéressent actuellement et essentiellement à l'administration de leur parc, à son installation et à la hot-line. Ces trois tâches, ajoutées à celles qu'elles sous-traitent déjà (maintenance et formation), leur permettront d'arriver à court terme au même niveau de maturité que les « Adeptes », à condition que cet ensemble soit confié à un prestataire unique.

Les entreprises en « Recours possible à deux ans » sont souvent organisées de façon très classique, réalisant elles-mêmes leurs installations, même si la maintenance est sous-traitée. Elles déclarent également être préoccupées par ces installations et envisagent de « pouvoir éventuellement les sous-traiter», ainsi que l'administration de leur parc. Ce cheminenement est celui suivi historiquement par les « A l'étude » et les « Adeptes » vers un processus d'externalisation plus complet.

Importance réelle ou envisagée de l'externalisation par type de tâche et par catégorie d'entreprises

En % du nombre de réponses par catégorie d'entreprises (multi-réponses possibles)	Adepte	A l'étude	Recours Possible à 2 ans
Achats	60%	22%	-
Administration de parc	80%	100%	50%
Installation	100%	66%	83%
Maintenance	100%	33%	33%
Formation	100%	33%	42%
Hot-line	100%	77%	42%
Ingénierie réseaux	20%	22%	21%
Administ. des réseaux	20%	-	16%
Ingénierie logiciels	20%	11%	33%
Intégration dans le SI	20%	-	16%

Source INPUT

Note : Pour les « Adeptes », l'importance de l'externalisation est celle pratiquée dans le cadre des contrats actuels. Pour les autres, c'est celle envisagée dans le cadre d'éventuels contrats.

3. Des économies significatives

L'impact de l' externalisation sur les coûts et les effectifs de l'entreprise est manifeste.

Les entreprises interrogées ont confirmé que la maîtrise des coûts et l'externalisation des services sont bien étroitement liés entre eux.
Les entreprises « Adeptes » présentent les coûts moyens annuels par poste connecté les plus bas, comparativement aux autres catégories.

Coût moyen estimé par poste connecté selon le degré d'ouverture à l'externalisation en 1994

	Adepte	A l'étude	Recours possible	Réfractaire	Coût moyen
Coûts annuels moyens KF	24,3	28,5	36,0	38,0	30,5

Source INPUT

En ce qui concerne les effectifs internes nécessaires pour assurer la maîtrise des parcs et leur mise en oeuvre optimale, il apparaît qu'il faut 6 fois plus de personnes, dans les entreprises envisageant d'ici 2 ans un recours à l'externalisation que dans les entreprises « Adeptes ».

Ouverture des entreprises à l'externalisation des services micros et structure des équipes micros

	Adepte	A l'étude	Recours Possible
Nombre moyen de micros (µ) par pers. de l'équipe micro	1/385µ	1/175µ	1/66µ

Source INPUT

C
Attentes et stratégies des entreprises françaises

Les entreprises « Adeptes » de l'externalisation justifient leur approche en matière de services micros, par la diminution et la maîtrise de leurs coûts, la flexibilité offerte par de telles solutions, l'assurance d'une qualité de services pour les utilisateurs finaux et par la disponibilité de compétences rares dans leur organisation.

1. Vers des offres plus crédibles

Les entreprises qui n'ont pas encore eu recours à des solutions externes pour le support de leurs parcs micros avancent des arguments très révélateurs : manque de maturité, faible maîtrise de leurs parcs mais aussi incertitude quant aux offres.

Principales raisons de non recours à l'externalisation

- Volonté de maîtriser en interne avant de sous-traiter
- Coût externe trop élevé ou rentabilité non prouvée
- Incertitude quant au niveau de qualité des services proposés
- Garder la maîtrise du système d'information de l'entreprise
- Difficulté à délimiter les frontières de la prestation externe
- Nécessité d'employer le personnel en place
- Fonctionnement en interne satisfaisant

Source INPUT

La quasi totalité des entreprises interrogées est dubitative sur la crédibilité des offres qui leur sont faites. De telles réserves constituent un frein au passage à une externalisation plus complète. Pour les vaincre, les fournisseurs se doivent de :

- crédibiliser et clarifier leur offre,

- s'engager sur les résultats et démontrer une réelle valeur ajoutée,

- mieux intégrer l'entreprise, sa culture, son métier, ses procédures,

- concilier une offre modulaire avec une capacité de maîtrise globale,

- faire preuve d'organisations et de méthodes éprouvées et convainquantes.

Les entreprises accordent une attention particulière aux moyens de contrôle proposés par les prestataires de services.

Elles recherchent rigueur, permanence et exhaustivité des moyens mis en place (tableaux de bord et indicateurs, procédures formalisées et suivis systématiques des événements).

2. Le trio gagnant : constructeurs, SSII et sociétés de maintenance

Si les sociétés de maintenance sont actuellement les mieux placées selon les entreprises en phase d'étude ou de réflexion, leur leadership ne se trouve pas confirmé dès lors qu'il y a passage à l'action et choix définitif du prestataire. Les constructeurs reprennent en partie l'avantage en raison de leur pérennité, leur couverture géographique, leurs capacités d'intégrateurs, leurs compétences logiciels systèmes et réseaux, etc.

Les SSII se distinguent par leur neutralité, qui n'est pas toujours accordée aux constructeurs, et par leurs compétences pointues d'intégrateur. Les reproches qui leur sont faits sont relatifs à la part importante de services qu'elles confient à des sous-traitants.

Les sociétés de maintenance présentent, quant à elles, des atouts basés sur leur capacité à maîtriser la logistique d'intervention et de dépannage héritée de la maintenance, et à l'étendre à l' ensemble des types de services.

Par contre, l'examen des points critiqués par les entreprises consultées montre les progrès que les sociétés de maintenance indépendantes vont devoir accomplir pour pouvoir renforcer leur situation à priori favorable. Leur offre est jugée en retard par rapport à celle des autres prestataires, en particulier les constructeurs. Elle semble manquer de méthode et d'outils et le niveau de technicité des équipes est contesté.

3. Les enjeux à moyen terme

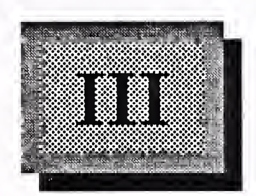
La plupart des responsables, lorsqu'ils sont interrogés sur les enjeux majeurs qu'ils auront à assumer dans les prochaines années, se déclarent préoccupés d'abord par les aspects stratégiques liés à l'intégration de la micro au système d'information global de l'entreprise et par l'évolution rapide des techniques et des technologies, en particulier le client-serveur et le « groupware ».

Viennent ensuite des enjeux relationnels tels que l'amélioration de la satisfaction des utilisateurs finaux, puis des enjeux financiers et logistiques tels que le renouvellement des parcs.

Parmi les réponses apportées par les fournisseurs, celle de l'infogérance micro ou FM micro global, qui fait l'objet actuellement d'une forte promotion, n'attire que peu de sociétés.

Si quelques premiers contrats sont signés à la mi-1994, la généralisation de cette forme d'externalisation sera un processus long.

Les raisons invoquées sont claires : la micro est un phénomène très différent de l'informatique traditionnelle, très « capillarisée » dans l'entreprise, trop évolutive et liée aux progrès technologiques pour être confiée à un tiers. En conséquence, seules des formules d'externalisation partielle de certaines tâches de services, sont envisagées. Faudra-t-il attendre quelques années, soit autant que pour le FM classique, pour que le marché de l'externalisation des services micros atteigne une maturité et que le FM micro puisse émerger.



Les entreprises face à leur micro

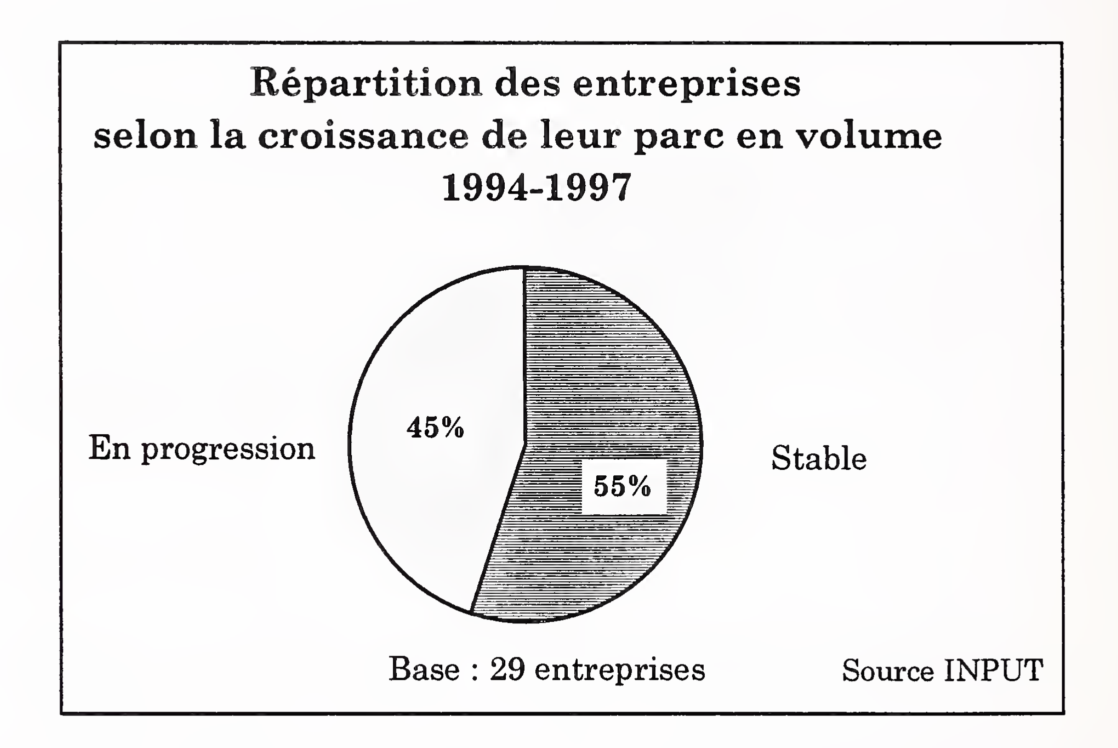
A

La micro en 1994 et son devenir

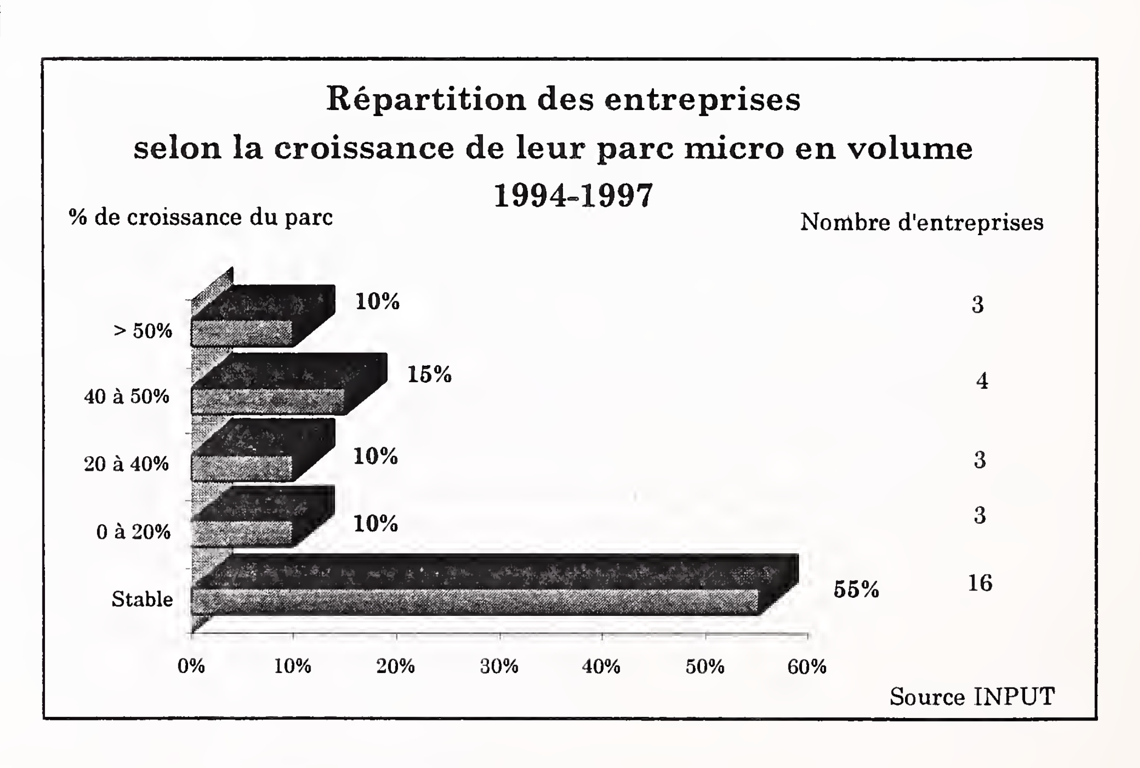
1. Vers la stabilité des parcs

Un des premiers constats observés au cours de la recherche est qu'une majorité des parcs (55%) sont déclarés par leurs responsables comme devant rester stables durant les prochaines années. Cette stabilité se rencontre dans les entreprises qui ont une certaine antériorité avec la micro-informatique et qui ont d'ores et déjà bouclé une première étape en matière d'équipement. Les entreprises concernées ont soit suivi une stratégie propre d'équipement systématique du personnel en matériel bureautique, soit, comme les banques, considéré que le micro-ordinateur était, déjà depuis de nombreuses années, un des composants de leur système informatique de production.

[Figure III-1]

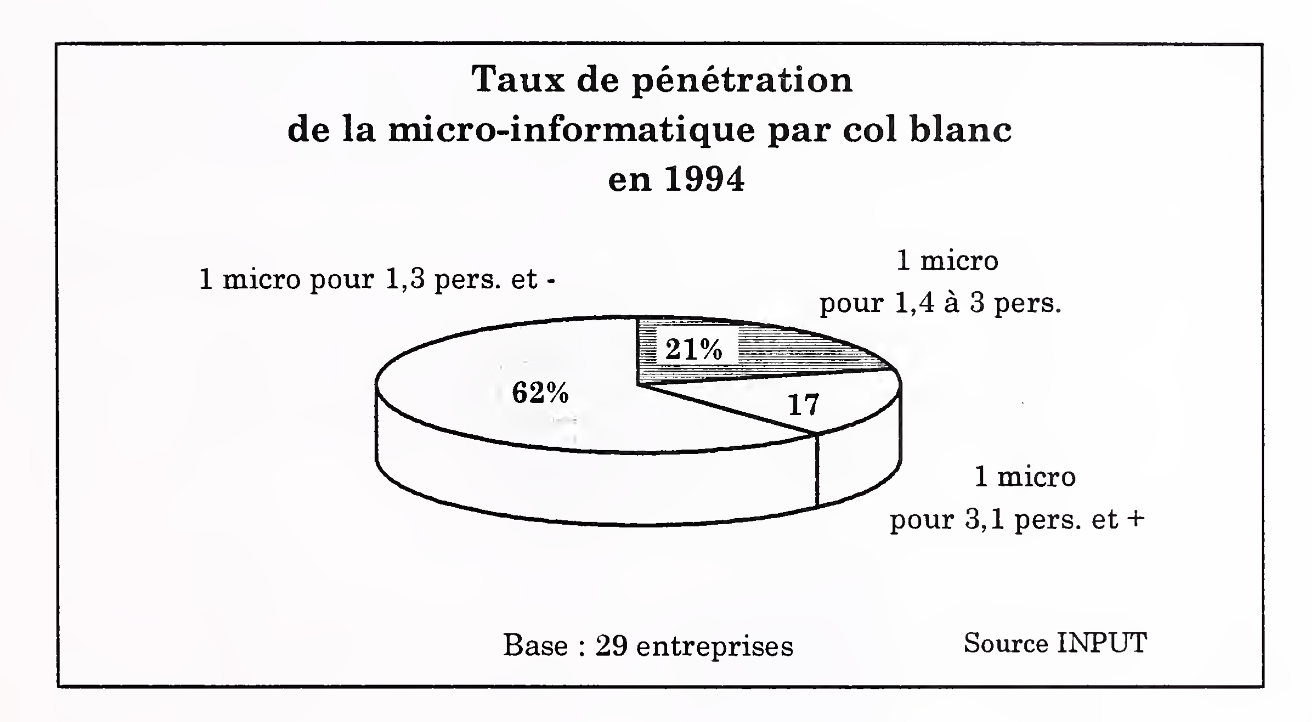


[Figure III-2]



La situation de stabilisation des parcs en volume est totalement cohérente avec le taux de pénétration de la micro-informatique parmi les cols blancs. Ce taux est inférieur à 1,3 machine par personne et se rapproche de la valeur nominale et "idéale" de 1 dans 18 entreprises (soit 62% de l'échantillon). Ces sociétés ont donc un taux d'équipement qui avoisine une machine par col blanc, avec pour conséquence bien évidemment une croissance de leur parc quasi-nulle et limitée, pour les années à venir, au seul renouvellement.

[Figure III-3]



Les responsables informatiques consultés prévoient, dès maintenant, d'acquérir annuellement un certain volume de machines (de l'ordre de 20 à 30% du parc) afin de renouveler ce dernier.

Ces nouveaux micros permettront :

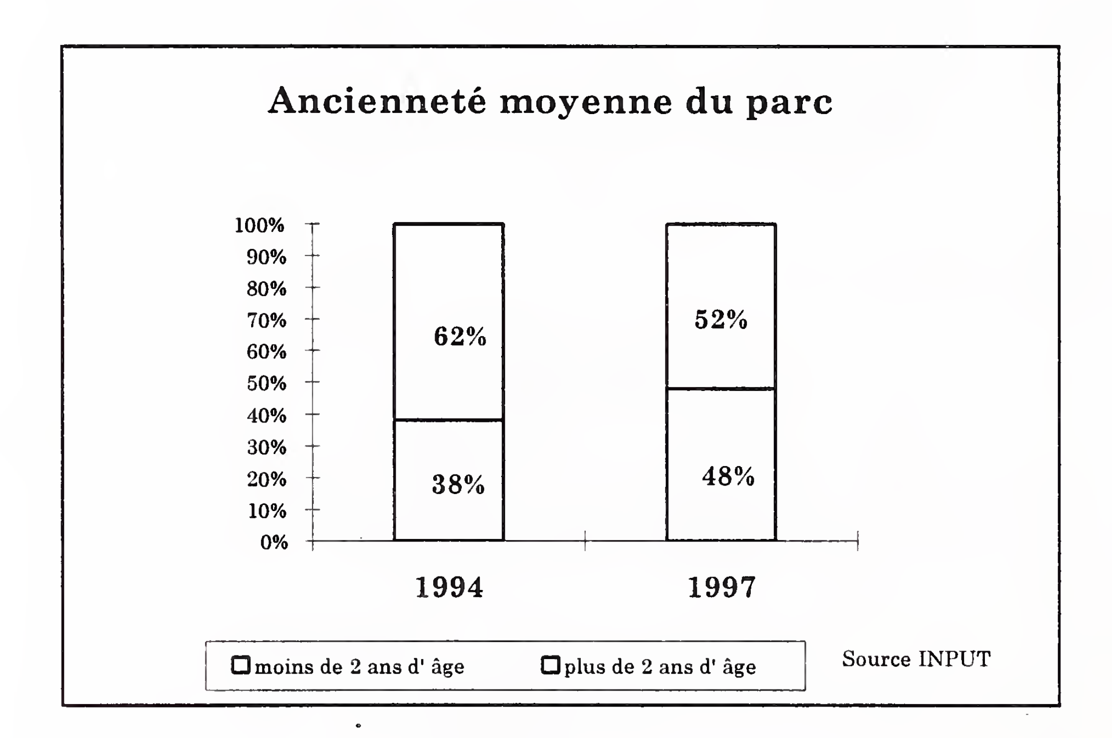
• soit de remplacer des machines anciennes. Ceci aura pour conséquence de "rajeunir" le parc installé et ainsi au cours de la période 1994/1997, l'ancienneté moyenne du parc devrait baisser et la part du parc ayant plus de deux ans passer de 62 à 52%,

• soit de mettre à niveau des machines existantes pour mieux répondre à la stratégie applicative des entreprises en accueillant des logiciels plus performants ou en s' intégrant dans des architectures de type client-serveur.

Cependant, de tels renouvellements, opérés dans un contexte de stabilisation du nombre des micros, aura une incidence sur la problématique de la gestion des parcs.

Dans beaucoup de cas, les responsables interviewés ne cachent pas leur inquiétude : l'évolution actuelle des systèmes d'exploitation et des progiciels bureautiques risque de nécessiter des machines plus puissantes (processeur, taille mémoire et disque) et de déclencher des demandes des utilisateurs qui seront extrêmement difficiles à satisfaire.

[Figure III-4]



En effet, sur un parc stabilisé et relativement récent, les possibilités de remplacement ou d'échange de machines en interne seront alors limitées.

Si l'on considère un certain nombre d'autres paramètres caractéristiques des parcs, et de leur évolution prévisible à l'échéance 1997, on constate que :

- le taux de pénétration des portables reste relativement faible (6%), même si les perspectives d'augmentation sur la période 1994-1997 sont importantes (croissance allant de 80 à plusieurs centaines de %),

- le nombre moyen de progiciels par poste devrait passer de trois à cinq : tableur, traitement de texte et logiciel d'émulation, aujourd'hui.

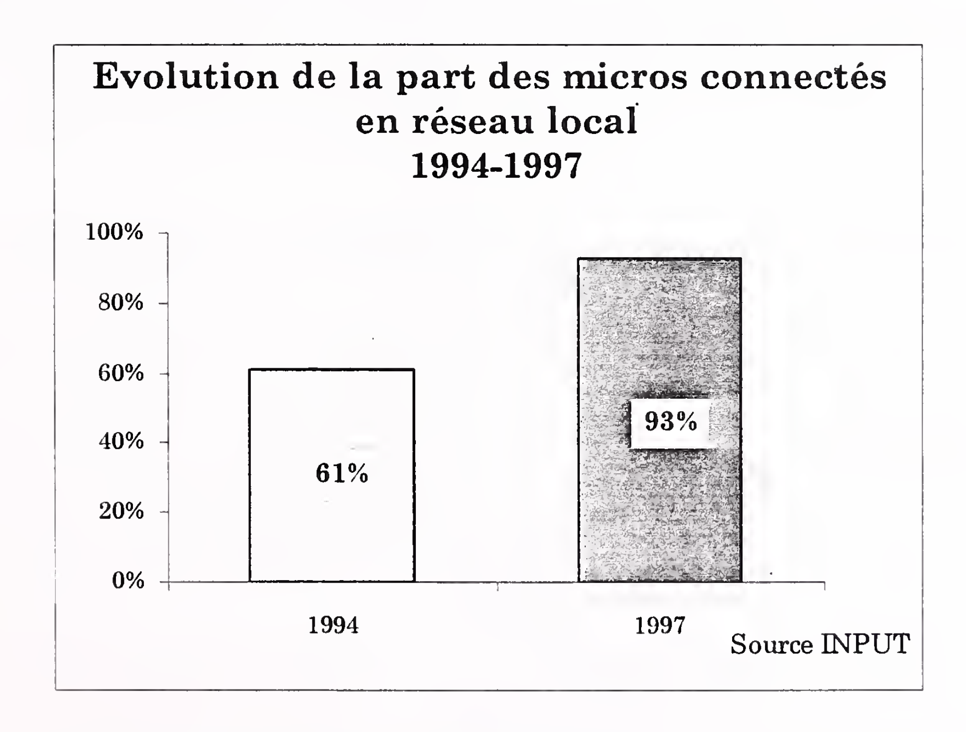
Demain, il s'agira de tableur, traitement de texte, gestionnaire de données, messagerie et outil de connectivité,

• les capacités moyennes des disques installés devraient tripler, suivant en cela une inflation entretenue par la taille des logiciels, les perspectives d'implantation locale de programmes et de données en mode client-serveur, mais modérée par les possibilités d'implantation de programmes (en particulier bureautiques) sur les serveurs.

2. Vers la connectivité totale

Le taux de connexion en réseau local est une autre caractéristique qui évolue aussi de façon très significative. D'ores et déjà, 61% des micros sont connectés en réseau et les prévisions à échéance de 1997 sont de 93%. Onze entreprises, soit 38% de l'échantillon ont un parc qui est aujourd'hui connecté à 100%.

[Figure III-5]



Par ailleurs, et corrélativement, le nombre de machines en émulation de terminal stagne. Il est stabilisé à 64%, ce qui est cohérent avec les prévisions en matière d'architecture de systèmes. L'avènement du client-serveur modifiera très sensiblement le mode de communication entre les micros et les serveurs, provoquant une stabilisation puis une décroissance à terme du mode émulation, remplacé par des modes de connexion « égal à égal ».

3. « Groupware » et client-serveur

Le rôle joué par la micro dans l'entreprise est lui aussi amené à subir de profondes transformations dans la période à venir.

En 1994, la bureautique en tant qu'outil de productivité personnelle (tableur, traitement de texte, outils graphiques et de présentation, gestion de bases de données personnelles incluant certaines formes de programmation par l'utilisateur pour ses besoins propres) reste le mode d'utilisation le plus largement diffusé devant l'émulation de terminal. Celle-ci est principalement employée pour se connecter sur les sites centraux, utiliser les applications classiques qui y sont implantées, accéder à la messagerie, et éventuellement accéder à des données et les descendre sur le micro (Infocentre).

L'informatique "locale" vient ensuite. Elle repose sur des applicatifs spécifiques tournant sur un micro, développés par des tiers - Direction Informatique, SSII, ... - et utilisés souvent de façon individuelle mais dans le cadre d' un département pour l'amélioration des tâches réalisées.
Enfin, arrive en dernière position l'informatique "distribuée", où des applicatifs s'exécutent sur le micro et accèdent à des fichiers partagés sur un serveur local (utilisation classique d'applicatifs en réseau dans un mode qui n'est pas encore obligatoirement de type client-serveur).

[Tableau III-1]

Application principale réalisée par les entreprises sur leurs micros 1994-1997

Classement par ordre d'importance	1994	1997
1	Bureautique	Bureautique
2	Emulation de terminal et accès aux sites centraux	« Groupware »
3	Informatique locale (individuelle ou de service)	Informatique distribuée (de type client/serveur)
4	Informatique distribuée (utilisant des serveurs de fichiers en réseau local)	Informatique locale

Source INPUT

A échéance 1997, les responsables estiment que si la bureautique restera en tête des modes d'utilisation, elle risque de subir de profondes évolutions. Ces évolutions découleront du déploiement du « groupware » qui apporte des fonctionnalités bureautiques avancées sur le poste de travail (« workflow » par exemple). L'association étroite de la bureautique aux applicatifs en mode client-serveur apportera aussi des fonctionnalités complémentaires à ces mêmes applicatifs (réalisation de tableaux de bord et d'EIS, « Executive Information Systems », sur des tableurs par exemple).

Par ailleurs, et venant conforter cette évolution, le nombre de serveurs de données et de serveurs d'applications installés dans un contexte d'applications de type client-serveur devrait presque doubler dans la période considérée.

Même si l'échéance fixée (1997, soit 3 ans) est proche, et que la tendance observée est peu optimiste, il est incontestable que la voie est traçée, et que l'évolution du rôle de la micro aura une répercussion évidente sur l'environnement des services qu'il sera nécessaire de déployer. Autant le support et les services autour de la micro, utilisés individuellement à des seules fins de bureautique individuelle, pouvaient souffrir de quelques lacunes au plan de la qualité, des délais, etc, autant le micro, utilisé comme élément du système d'information et de production informatique de l'entreprise, impose un cahier des charges différent et des contraintes nouvelles en matière de services associés et de niveau de qualité requis.

B
Le coût de la micro

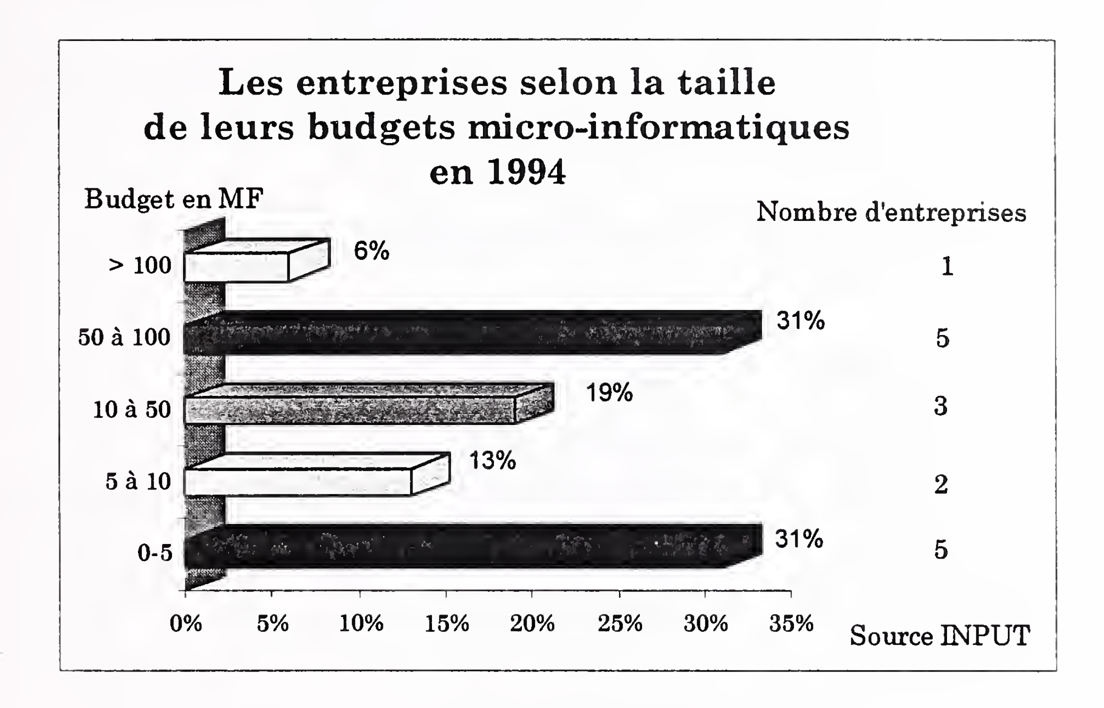
1. Des budgets figés

En ce qui concerne les aspects financiers de la micro, on constate que la préoccupation économique prend davantage d'importance que les années passées. L'ampleur du phénomène micro a fait prendre conscience aux entreprises de la nécessité de mieux appréhender ces aspects. C'est pourquoi, aujourd'hui, la quasi totalité des organisations souhaite mieux connaître ses coûts afin de les maîtriser.

Cependant il règne une très grande imprécision, qui semble involontaire, dans les chiffres disponibles ou divulgués et qui montre ainsi que des progrès doivent être réalisés dans beaucoup d'entreprises.

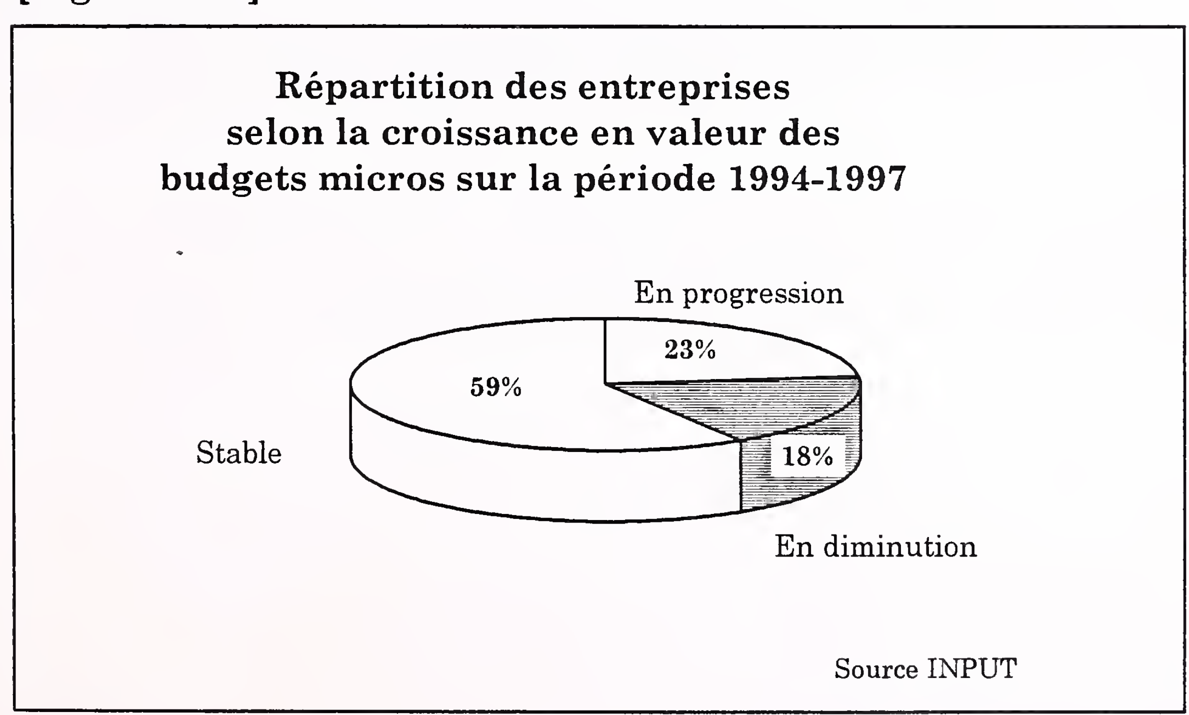
Les budgets micros varient dans l'échantillon de quelques centaines de milliers de francs à quelques centaines de millions, mais dans un cas sur deux environ, les chiffres annoncés ne couvrent pas systématiquement la totalité des charges afférentes à la micro. Si l'on rapporte le budget micro au budget global informatique de l'entreprise, la valeur moyenne est de 20% avec des écarts très importants, allant de quelques pourcents à la totalité du budget. Ce dernier cas s'observe dans les entreprises qui ont un système d'information n'utilisant que de la micro et dont le budget micro est confondu avec leur budget informatique global.

[Figure III-6]



Quant aux perspectives d'évolution à l'échéance 1997, 59% des entreprises prévoient un budget global (amortissement de l'investissement plus fonctionnement) restant stable, 23% envisagent une augmentation de celui-ci et 18% une diminution sur l'ensemble de la période.

[Figure III-7]



2. Les coûts de fonctionnement privilégiés

La quasi-totalité des entreprises qui prévoient une stabilité de leur budget, pensent qu'au sein de celui-ci, la répartition entre investissement et fonctionnement évoluera : la part des investissements devrait diminuer et être compensée par une augmentation des coûts de fonctionnement associée à une amélioration dans la qualité des services proposés.

Afin de procéder à une estimation exhaustive et globale des coûts, il est nécessaire de prendre en compte :

- l'amortissement des matériels,

- les coûts en personnel de l'équipe micro et la quote part de toutes les personnes qui contribuent à son bon fonctionnement (achats, administration de réseaux en particulier), avec les charges générales associées,

- les coûts, éventuellement sous-traités, d'installation, de maintenance, de déménagement, de hot-line, ...,

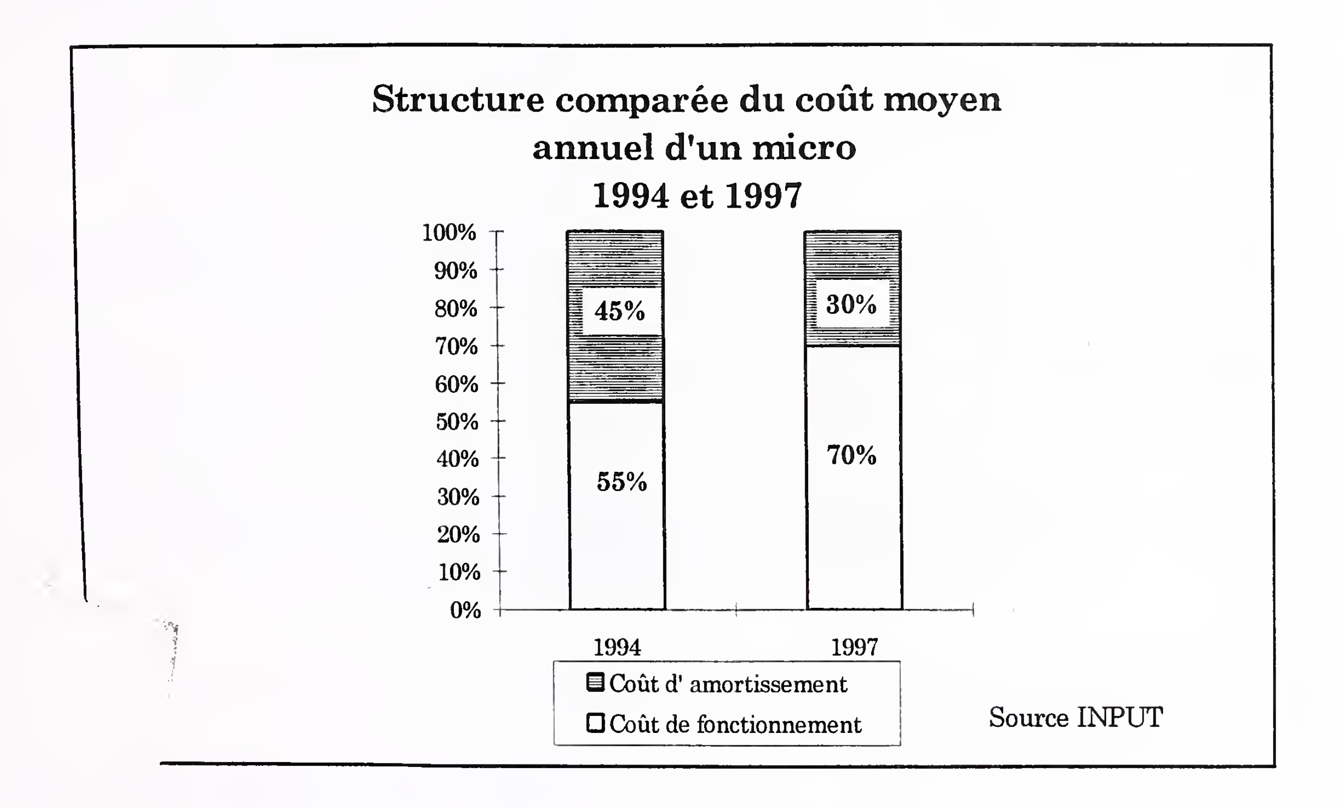
- les coûts de formation,

- les coûts des consommables.

Tenant compte des paramètres ci-dessus, les chiffres annoncés en terme de ratio entre amortissement et fonctionnement s'établissent tous autour de 45/55 (45% pour les amortissements, 55% pour le fonctionnement) avec des perspectives de forte évolution à l'échéance 1997 puisque la répartition serait de 30/70.

Il est indéniable que la part élevée représentée en 1994 par les coûts d'amortissement est liée à l'ancienneté du parc qui comprend bon nombre de machines acquises à un prix de marché élevé et non amorties à ce jour.

[Figure III-8]



ˈlassement des coûts de fonctionnement, par ordre d'importance roissante, fait apparaître le palmarès suivant :

l'assistance et la hot-line,

la maintenance,

- la mise à jour des logiciels,

4- la formation.

3. Le coût de la connexion

Globalement, l'estimation du coût moyen par poste (coût d'amortissement + coût de fonctionnement ou d'exploitation) reste élevée : 25,9 KF pour les postes de travail isolés et 30,5 KF pour les postes connectés. Les fourchettes annoncées sont importantes (13 KF - 44 KF dans le premier cas, 10 KF - 50 KF dans le second) car un bon nombre d'entreprises continuent à amortir leurs machines sur des périodes longues (45% des entreprises amortissent leurs matériels sur 5 ans et plus).

Pour cette évaluation de coût, le poste de travail est défini comme une configuration complète, avec logiciels et imprimante dédiée (ou une quote-part d'imprimante partagée si la machine est connectée en réseau).

[Tableau III-2]

Coût moyen annuel du poste de travail selon le secteur d'activité en 1994

Coût moyen annuel (amortissement et fonctionnement en KF)	Poste isolé	Poste connecté
Banques/Finance	-	30,0
Industries (transformation/fabrication)	28,1	28,8
Distribution/Services/Assurances	-	33,0
Administ./Entreprises publiques	21,5	32,3
Coût moyen annuel tous secteurs	25,9	30,5
Fourchettes mini-maxi	13-44	10-50

Source INPUT

L'analyse des coûts par secteur d'activité permet de confirmer le bon positionnement du secteur bancaire et la performance des industries.

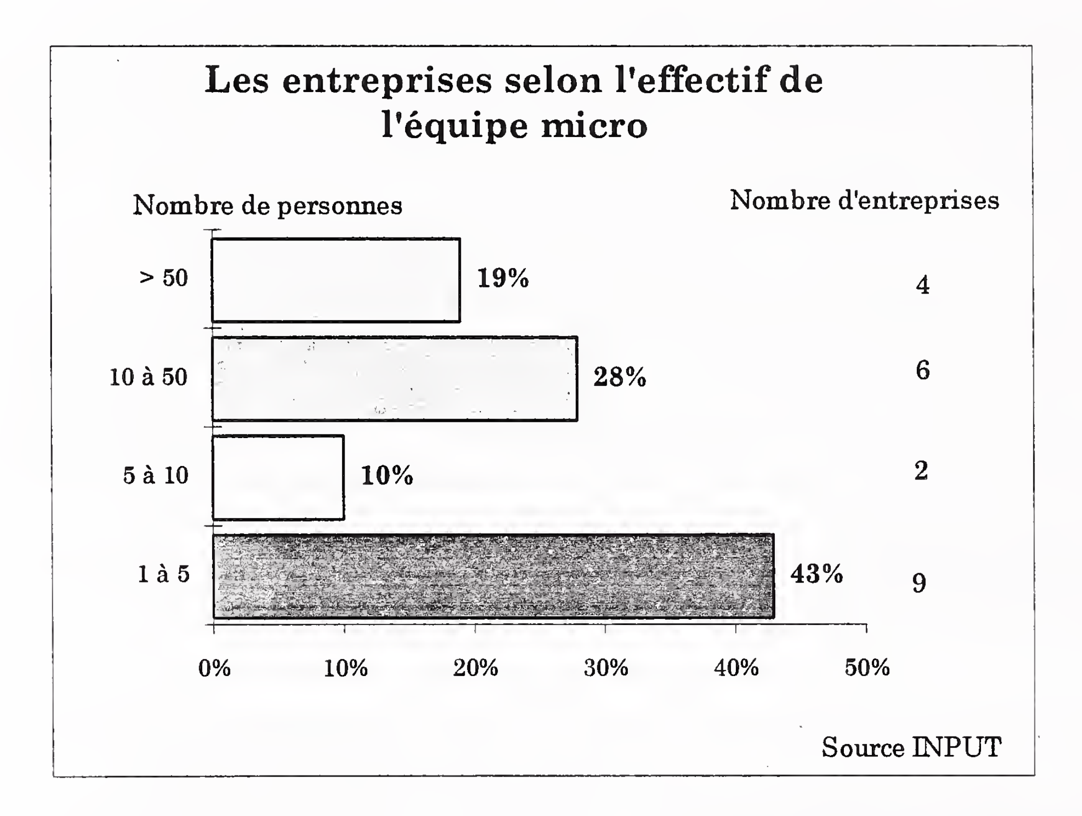
Dans la pratique, près d'une entreprise interrogée sur deux procède actuellement à une étude détaillée de ses coûts à partir d'un cadre analytique précis afin de disposer enfin de chiffres lui permettant de comparer sa structure de coûts à celles qui sont communément évoquées, mais aussi de comparer ses coûts internes aux offres de prestations externes qui lui sont faites.

On observe par ailleurs, chez certains grands comptes, des volumes d'investissements élevés induits par des opérations extrêmement importantes de renouvellement de matériels consécutifs au déploiement systématique des réseaux locaux et à la mise en place d'applications nouvelles décentralisées et/ou client-serveur. Ces renouvellements massifs devraient se traduire par une atténuation sensible des coûts de fonctionnement consécutive à l'homogénéisation du parc, à la réduction des coûts de maintenance, aux mises à niveau logicielles, ...

C
L'organisation et les structures

Les organisations et les effectifs déployés pour le management de la micro sont difficiles à analyser car, comme pour les budgets, les chiffres peuvent regrouper des réalités fort disparates. Le nombre de personnes que compte une équipe et le ratio entre cet effectif et le nombre de machines supportées, sera ainsi fortement modifié suivant que l'on inclut ou pas les équipes de maintenance du sous-traitant, l'équipe réseau, etc. Il faut néanmoins constater que les effectifs et les organisations suivent l'évolution des architectures applicatives et tendent à s'adapter aux nouveaux besoins qui se font jour.

[Figure III-9]



On peut ainsi constater que, parallèlement à l'intégration de la micro dans les systèmes d'information, la prise en charge de cette même micro par les équipes informatiques traditionnelles se développe peu à peu sous forme d'une mise en osmose progressive et d'un transfert de certaines activités de l'équipe micro vers les équipes informatiques.

La situation type, en ce qui concerne la répartition des tâches de support à la micro, est la suivante dans deux cas sur trois :

- l'équipe micro assure les achats, la gestion du parc, l'assistance et la hot-line,
- la maintenance et la formation sont sous-traitées, cette dernière étant le plus souvent gérée par la Direction des Ressources Humaines,
- l'installation des matériels est tantôt du ressort de l'équipe micro, tantôt sous-traitée,

• la hot-line est majoritairement assurée par l'équipe micro, mais bascule de plus en plus fréquemment du côté des équipes informatiques, en particulier auprès du département production/exploitation,

• l'ingénierie de logiciels est soit du ressort de la direction informatique, soit des départements utilisateurs,

• l'ingénierie des réseaux, leur administration, le développement de logiciels et l'intégration des micros au sein du système d'information sont pris en charge par les différentes équipes de la Division Informatique, à savoir l'équipe réseaux et le département études et développement.

[Tableau III-3]

Répartition des tâches entre services pour le support de la micro et des réseaux 1994

	Equipe Micro	Autre(s) Service(s) interne(s)	Sous-traitant(s)
Achats	57%	33%	10%
Administ. de parc	74%	13%	13%
Installation	39%	13%	48%
Maintenance	12%	-	88%
Formation	12%	33%	55%
Hot-line	52%	19%	29%
Ingénierie réseaux	26%	65%	9%
Admin. des réseaux	20%	72%	8%
Ingénierie logiciels	12%	63%	25%
Intégration dans le système d'information	26%	58%	16%

Source INPUT

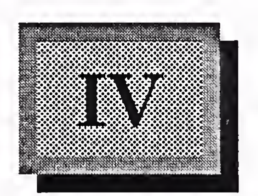
Parmi les sous-traitants[1] les plus fréquemment cités, on retrouve :

- des constructeurs,
- des mainteneurs,
- des distributeurs,
- des sociétés spécialisées sur des créneaux tels que les réseaux, la hot-line, la formation, l'installation.

Par ailleurs, 81% des entreprises utilisent une organisation à deux niveaux reposant sur des correspondants informatiques au contact des utilisateurs. Ces correspondants se chargent d'intervenir en premier niveau et de filtrer les demandes des utilisateurs de façon à éviter un engorgement des équipes micro par une surabondance de requêtes diverses.

Cette organisation-type présente bien sûr de nombreuses variantes, dont certaines d'entre elles sont particulièrement intéressantes. Elles sont analysées dans un chapitre ultérieur car elles reposent sur une sous-traitance plus systématique de certaines tâches comme la hot-line ou l'administration de réseaux.

[1] Les différents acteurs cités sont analysés dans le cadre du Tome II du programme d'INPUT « Les Services Micros en France ». Veuillez consulter ce rapport consacré aux offreurs et à leur positionnement.



Les entreprises face à l'externalisation

A
Des entreprises « adeptes » aux « réfractaires »

L'analyse approfondie des comportements des entreprises interrogées vis-à-vis de l'externalisation a permis de définir quatre grandes approches qui sont les suivantes :

• celle prise par les entreprises qui ont d'ores et déjà mis en place une forme structurée d'externalisation de leurs services micros. Leur position a été qualifiée d' « **Adepte** »,

• celle prise par les entreprises qui actuellement étudient l'opportunité ou les moyens d'externaliser tout ou partie des services autour de leur parc. Leur position a été qualifiée de « **A l'étude** »,

• celle prise par les entreprises qui ne sont pas hostiles à l'adoption d'une certaine forme d'externalisation, mais qui n'en sont pas encore au stade de l'étude. Compte tenu des délais de décision et de mise en oeuvre, leur position a été qualifiée de « **Recours possible à deux ans** »,

• enfin, celle prise par les entreprises et leurs représentants qui, soit par stratégie, après étude ou soit culturellement, rejettent toute forme d'externalisation. Leur position a été qualifiée de « **Réfractaire** ».

Les quatre positions d'entreprises définies ci-dessus ne sont pas déterminées par une externalisation limitée à des fonctions telles que l'installation, la maintenance et la formation des utilisateurs car celles-ci sont, dans la plupart des cas, sous-traitées de longue date par une grande majorité d'entreprises. La classification d'une entreprise dans l'une ou l'autre des catégories ci-dessus repose donc sur sa position en matière d'externalisation des autres fonctions de services telles que les achats, l'assistance, la hot-line, la gestion du parc, ..., en complément des fonctions sous-traitées de façon classique.

1. Une forte proportion d'attentistes

Il faut d'abord souligner que, sur l'ensemble des entreprises interrogées, seulement 6 ont été identifiées comme « Adeptes ». Ce nombre réduit de pionniers de l'externalisation micro montre bien la position d'attente d'une majorité d'entreprises françaises qui ne sont pas très pressées de prendre position en faveur d'une telle approche et se cantonnent à un rôle essentiellement de "suiveur".

2. Les entreprises industrielles en pointe

L'analyse sectorielle des entreprises ouvertes à l'externalisation fait apparaître que ce sont les entreprises industrielles qui y ont le plus recours.

Les administrations et entreprises publiques semblent actuellement dans un processus de réflexion et d'ouverture à l'externalisation. En revanche, les secteurs financiers sont à la fois dans une position « A l'étude » et les plus réfractaires à l'externalisation.

[Tableau IV-1]

Typologie des entreprises face à l'externalisation selon le secteur d'activité 1994

Position en matière d'externalisation / Secteur d'activité	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfrac-taire	Total	Type d'application supportée principalement
Banques/Finance	-	3	-	2	5	Informatique de production avec des applicatifs bancaires
Industries de transformation	4	1	2	2	9	Bureautique et informatique personnelle
Industries de fabrication	2	2	1	-	5	Bureautique et informatique personnelle
Distribution/Services/ Assurances	-	1	3	1	5	Informatique distribuée et locale
Administ./ Entreprises publiques	-	3	2	-	5	Bureautique de production administrative
Total	**6**	**10**	**8**	**5**	**29**	

Source INPUT

3. Externalisation et applications classiques

L'examen du type d'application supportée principalement dans chaque secteur d'activité permet d'ajouter une caractéristique complémentaire à cette segmentation : ce sont les entreprises, dont le parc micro est essentiellement utilisé en bureautique, qui sont les plus adeptes de l'externalisation. On peut dire ici que la normalisation, voire la banalisation de l'utilisation du poste de travail telle que l'utilisation classique en bureautique et informatique individuelle, n'est pas étrangère à cette constatation.

Par contre, ce sont celles pour lesquelles la micro est le support de leur informatique de production, telles que les banques et établissements financiers, qui semblent fournir les contingents les moins enthousiastes à cette sous-traitance.

4. Quelle forme d'externalisation ?

Si l'on s'intéresse aux types de tâches les plus souvent externalisées, on constate que les « Adeptes » ont, dans leur majorité, sous-traité un ensemble homogène que l'on peut regrouper sous l'appellation « management du parc ». Cet ensemble est constitué par la gestion du parc, les installations, la maintenance, la formation, la hot-line et l'assistance.

[Tableau IV-2]

Importance réelle ou envisagée de l'externalisation par type de tâches et par catégorie d'entreprises

En % du nombre de réponses par catégorie d'entreprises (multi-réponses possibles)	Adepte	A l'étude	Recours Possible
Achats	60%	22%	-
Administration de parc	80%	100%	50%
Installation	100%	66%	83%
Maintenance	100%	33%	33%
Formation	100%	33%	42%
Hot-line	100%	77%	42%
Ingénierie réseaux	20%	22%	21%
Administ. des réseaux	20%	-	16%
Ingénierie logiciels	20%	11%	33%
Intégration dans le SI	20%	-	16%
Base Nombre d'entreprises	5	9	6

Source INPUT

Note : Pour les « Adeptes », l'importance de l'externalisation est celle pratiquée dans le cadre des contrats actuels. Pour les autres, c'est celle envisagée dans le cadre d'éventuels contrats.

La gestion des achats est dans la plupart des cas conservée par l'entreprise soit par crainte de perdre la maîtrise de cet acte qui est jugé par beaucoup stratégique, soit parce que, compte tenu des volumes d'achats de l'entreprise, de l'historique des négociations, de la spécificité des procédures d'investissement ou de la disparité des fournisseurs, aucun sous-traitant ne peut (encore) véritablement négocier avec les fournisseurs un niveau de remise comparable à celui déjà obtenu par l'entreprise et en faire ensuite profiter son client.

Par ailleurs, la plupart des « Adeptes » conservent la responsabilité complète des réseaux, sans pour autant écarter la possibilité d'externaliser à terme. Cette situation ne signifie pas pour autant qu'ils ne sous-traitent pas l'installation de leurs réseaux (câblage, connectique, équipements divers, ...), mais qu'ils en restent les maîtres d'oeuvre.

Les entreprises « A l'étude » ont des comportements similaires à ceux observés précédemment. Elles s'intéressent actuellement et essentiellement aux tâches de gestion de leur parc, d'installation et de hot-line, trois tâches qui leur permettront, ajoutées à celles qu'elles sous-traitent déjà (maintenance et formation), d'arriver à court terme au même niveau de maturité que les « Adeptes ».

Les entreprises « Recours possible à deux ans » sont, dans la plupart des cas, organisées de façon très classique, réalisant elles-mêmes leurs installations par exemple, même si la maintenance est sous-traitée. Elles déclarent également être préoccupées par ces installations et envisagent de "pouvoir éventuellement les sous-traiter », ce qui est le cheminement suivi historiquement par les « A l'étude » et les « Adeptes » sur la voie d'une externalisation plus complète.

5. Qui décide ?

Le recours à l'externalisation, lorsqu'il est stratégique et qu'il va au delà de la simple sous-traitance, impose une participation à la décision d'autres niveaux hierarchiques de l'entreprise : Directions Financières et/ou Directions Générales. Comme cela a été souligné en introduction, celles-ci semblent prendre une part plus active dans le processus de décision depuis ces deux dernières années.

Il apparaît néanmoins que l'initialisation du mouvement d'externalisation est dans la majorité des cas le fait des Directions Informatiques, soucieuses le plus souvent d'écarter des tâches qu'elles assument mal, pour lesquelles elles ont du mal à embaucher du personnel et à le gérer (la hot-line par exemple), certaines tâches étant par ailleurs jugées peu gratifiantes (l'installation par exemple). Dans certains cas (peu nombreux), les motivations apparaissent comme une volonté de « se débarrasser de quelque chose qui décidément est ingérable (la micro) ».

B
« Portrait-robot » de l'entreprise « Adepte »

Il apparaît nécessaire, à ce stade de l'étude, de dresser un « portrait-robot » de l'entreprise « Adepte » afin de déterminer si toute entreprise se transformera en « Adepte » au terme d'un processus spécifique d'évolution, ou si seulement certaines entreprises, aux caractéristiques bien précises, sont susceptibles de parvenir à ce stade de maturité.

1. Le recours au FM, un facteur « facilitant »

L'antériorité d'une entreprise en matière de FM et le fait qu'elle ait eu recours préalablement à une forme quelconque d'externalisation (FM total ou d'exploitation des grands systèmes et/ou des mini-ordinateurs, tierce maintenance applicative, ...), apparaît comme un facteur « facilitant ».

[Tableau IV-3]

Ouverture des entreprises à l'externalisation micro en fonction d'expérience FM antérieure

Nombre d'entreprises ayant une autre expérience FM *% des réponses*	Adepte FM micro	Adepte et A l'étude	Ni Adepte ni A l'étude	Total
Ont une expérience de FM	5 *83%*	10 *62%*	2 *18%*	12 *41%*
N'ont pas une expérience de FM	1 *17%*	6 *38%*	11 *82%*	17 *59%*
Total entreprises	6 *100%*	16 *100%*	13 *100%*	29 *100%*

Source INPUT

Le tableau ci-dessus fait apparaître qu'à l'heure actuelle, la grande majorité des entreprises « Adeptes » a, ou a eu, une expérience en matière de FM dans d'autres domaines, et que 62% des entreprises qui se déclarent soit « Adeptes », soit « A l'étude » sont également dans ce cas. Même si ces entreprises précisent toutes qu'il y a peu de ressemblance, en matière d'externalisation, entre le domaine micro et les autres domaines informatiques, il est certain que la pratique, les méthodes et la culture FM aident à « sauter le pas ».

Le secteur le plus ouvert est à nouveau l'industrie qui montre par là sa volonté d'étendre à tous niveaux ses processus d'optimisation, le FM comptant parmi ceux-ci. Quant aux « Réfractaires », certains responsables justifient leur position par des expériences antérieures non convaincantes de FM dans d'autres domaines que la micro.

Enfin, il faut constater qu'aucune des entreprises « Adeptes » n'a recours à un FM « global » incluant les ordinateurs centraux, l'exploitation, ..., et la micro-informatique.

Si des expériences antérieures de FM favorisent l'externalisation des services micros, elles ne signifient pas nécessairement que les prestataires seront les mêmes. Les entreprises françaises semblent ainsi se rallier aux pratiques des sociétés américaines qui répartissent les risques entre plusieurs fournisseurs.

2. Les forces actives et les moteurs de l'externalisation

L'analyse des différents critères susceptibles d'être corrélés au processus d'externalisation des services micros, montre clairement que ce processus évolue de façon synchrone avec une « arrivée à maturité » de la micro-informatique et des réseaux au sein d'une entreprise. C'est ainsi que le portrait-robot de l'entreprise « Adepte » aujourd'hui peut être décrit comme suit :

- stabilité en matière de taux de progression du parc,
- taux de connexion des micros en réseaux locaux relativement élevé,
- taux de pénétration de la micro parmi les cols blancs très fort,
- type d'application fortement normalisée ou standardisée (aujourd'hui, bureautique),
- très forte homogénéité du parc (en matière de fournisseurs et de matériels),
- antériorité dans le recours au FM pour d'autres secteurs informatiques.

A l'évidence, même si certains facteurs ci-dessus ont déjà été évoqués comme caractéristiques de l'évolution actuelle de la micro, l'examen des chiffres analysant les positions des entreprises face à l'externalisation montre qu'il y a également un lien entre cette évolution et le recours à l'externalisation.

Sans doute faut-il voir dans les différentes composantes de ce portrait-robot une nouvelle illustration de l'adage « On ne sous-traite bien (dans de bonnes conditions) que ce que l'on maîtrise parfaitement ».

Les principaux traits de caractère du portrait-robot de l'entreprise « Adepte » peuvent être décomposés comme suit :

▪ **Stabilité du parc**

Tous les « Adeptes » sont des entreprises parvenues au même niveau de stabilité de leur parc.

[Tableau IV-4]

Ouverture des entreprises à l'externalisation micro en fonction du taux de progression du parc en volume 1994-1997

Taux de progression du parc	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfractaire
Stabilité	100%	40%	25%	80%
En progression	-	60%	75%	20%
Total entreprises	100%	100%	100%	100%

Source INPUT

Cette stabilité du parc correspond d'ailleurs souvent à un taux de pénétration de la micro parmi les cols blancs proche de un (une machine par personne). Les entreprises se retrouvent donc face à une problématique nouvelle, au sortir d'une période où elles ont pratiqué une forte stratégie d'équipement, et où elles doivent gérer et non plus déployer.

On ne s'étonnera pas de constater que 80% des réfractaires sont, eux aussi, arrivés à un niveau de stabilité de leur parc. Il s'agit ici d'une catégorie particulière d'entreprises constituée par les organismes financiers et bancaires, qui utilisent depuis de nombreuses années la micro comme support de leur informatique en agence, et souhaitent conserver en majorité la maîtrise de leur outil de production, même si cette position commence à être battue en brèche puisque certains d'entre eux se déclarent « A l'étude ».

D'une façon générale, pour tous les facteurs ci-après étudiés, on retrouvera le même type de structure d'évolution : une corrélation entre le facteur considéré et la position d'entreprise vis-à-vis de l'externalisation très « linéaire » mais présentant un cas particulier constitué par ce sous-ensemble du secteur des Finances.

▪ **Taux de connexion**

Un autre facteur important traduisant la maturité de l'entreprise avec la micro est le taux de connexion en réseau local. Celui-ci est particulièrement élevé chez les « Adeptes », et parmi les entreprises qui se déclarent « A l'étude ». Il est beaucoup plus faible chez les « Recours possible » puisque 44% des entreprises déclarent un taux de connexion de leurs micros en réseau local inférieur à 20%.

[Tableau IV-5]

Ouverture des entreprises à l'externalisation micro en fonction du taux de connexion des micros en réseau local

Taux de connexion en réseau local (en %)	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfractaire
de 80 à 100	60%	40%	28%	60%
de 60 à 80	20%	10%	-	20%
de 40 à 60	-	30%	28%	-
de 20 à 40	20%	10%	-	-
Inférieur à 20%	-	10%	44%	20%
Total entreprises	100%	100%	100%	100%

Source INPUT

Pour les « Réfractaires », la remarque précédente s'applique au secteur financier, qui affiche un taux de connexion élevé, comparable aux « Adeptes », en raison d'une position stratégique liée au type d'application déployé.

▪ **Taux de pénétration**
Autre facteur très cohérent avec les précédents, le taux de pénétration de la micro parmi les cols blancs, qui suit la même logique précédemment décrite, avec la même exception.

[Tableau IV-6]

Ouverture des entreprises à l'externalisation micro en fonction du taux de pénétration de la micro par col blanc

Taux de pénétration 1 micro pour x col blanc	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfractaire
moins de 1,3 cols blancs	100%	56%	25%	80%
de 1,4 à 3 cols blancs	-	22%	37%	20%
de 3,1 à 6 cols blancs	-	22%	38%	-
Total	100%	100%	100%	100%

Source INPUT

▪ **Types d'application**
Dernier facteur déterminant le portrait-robot de l'entreprise « Adepte », le type d'application majoritairement déployé. Ici aussi, il apparaît que la bureautique au sens large, c'est-à-dire le recours aux progiciels classiques et très "standardisés" tels que tableurs, traitements de texte, outils de présentation assistée par ordinateur, gestionnaires de base de données, et émulateurs de terminal (*), caractérise la situation des « Adeptes »

** Note : l'émulation de terminal, qui permet à l'utilisateur, en transformant le micro en terminal d'ordinateur, de retrouver les applications informatiques qu'il a l'habitude d'exploiter, de se connecter éventuellement à sa messagerie d'entreprise, ..., est incluse sous la dénomination bureautique.*

[Tableau IV-7]

Ouverture des entreprises à l'externalisation micro en fonction du type d'application le plus largement implanté

Type d'application	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfractaire
Bureautique	100%	60%	75%	40%
Informatique distribuée	-	40%	25%	60%
Total	100%	100%	100%	100%

Source INPUT

La classification réalisée ci-dessus ne signifie nullement que les entreprises considérées n'utilisent que des applications bureautiques. Toutes ont un bilan beaucoup plus « mitigé », associant à la bureautique, mais de façon moins généralisée, l'informatique décentralisée ou individuelle, parfois le « groupware ».

L'analyse de la répartition des entreprises par secteur d'activité selon leur degré d'externalisation et la remise en perspective des facteurs analysés ci-dessus permettent de tirer quelques remarques complémentaires (cf. Tableau n° IV-I).

• A propos du secteur d'activité « Banques/Finance », essentiellement constitué d'établissements bancaires, ceux-ci se répartissent en deux grands groupes homogènes :

. les grandes banques centralisées qui constituent le noyau dur des « Réfractaires » à l'externalisation,

. les fédérations et groupements de banques, les banques mutualistes, qui à l'origine disposaient chacune de leur propre informatique et qui, ces dernières années, ont été amenés à se regrouper et à fusionner leur informatique centrale au sein de GIE, sont en train d'étudier, aujourd'hui, comment faire de même avec leur micro-informatique. Ces banques ont, de ce fait, une expérience du recours au FM de grands systèmes (elles ont été classées comme telles dans le cadre de cette étude).

• Les deux secteurs industriels, qui rassemblent les « Adeptes » de l'externalisation, sont aussi ceux qui présentent une situation fort contrastée puisqu'on y retrouve tous les types de positions face à l'externalisation.

Incontestablement, les difficultés économiques rencontrées par ces secteurs dans la période écoulée, les contraintes budgétaires fortes, ont été un moteur puissant stimulant la réduction des coûts grâce à l'externalisation, facilitée en cela par une plus grande habitude de la sous-traitance en terme de culture d'entreprise, de méthodes employées, ...

Au plan plus technique, cette évolution est sans doute également favorisée par le fait que la plupart des entreprises du secteur ont une expérience de la mini-informatique, des réseaux locaux type Ethernet, de la maîtrise de stations scientifiques et techniques individualisées, et ont de moins grandes contraintes liées, comme c'est le cas des banques par exemple, à la présence d'un grand réseau de communication propriétaire de type SNA ou DSA, qui peut avoir freiné le développement de tel ou tel facteur d'externalisation évoqué ci-dessus.

• Le secteur qui apparaît le moins enclin à l'externalisation est celui de la Distribution, des Services et de l'Assurance. Cela semble dû essentiellement au morcellement des entreprises de ce secteur qui, en grande majorité, utilise beaucoup la micro comme support de l'informatique locale et de la bureautique sans que les taux de connexion et de pénétration évoqués ci-dessus soient très élevés.

• Enfin, les Administrations et Entreprises Publiques ont des positions vis-à-vis de l'externalisation qui apparaissent très normales et conformes à l'état d'avancement de leur micro-informatique en terme de taux de connexion, de pénétration, ..., c'est-à-dire sur la voie de l'externalisation. Ces organisations utilisent la bureautique sur des plates-formes micros comme un outil de production administrative. Elles se sont engagées dans des processus de déploiement en réseaux importants et essayent, avec l'externalisation, d'éviter que ces déploiements ne nécessitent l'embauche d'effectifs supplémentaires, ce qui leur poserait des problèmes budgétaires.

▪ **Hétérogénéité du parc**
Le dernier facteur déterminant est l'hétérogénéité du parc. On retrouve ici le même schéma de corrélation entre ce facteur et l'externalisation. L'homogénéité d'un parc semble bien être une des conditions de recours à l'externalisation et aussi une finalité.

[Tableau IV-8]

Ouverture des entreprises à l'externalisation micro en fonction de l'homogénéité du parc

Nombre de marques représentées	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfractaire
Une à deux marque(s) principale(s)	100%	50%	34%	100%
Multimarques avec processeur INTEL	-	50%	11%	
PC et Mac	-	-	44%	-
Forte hétérogénéité	-	-	11%	-

Source INPUT

Il est difficile d'apprécier si cette homogénéité a été voulue afin de permettre l'externalisation ou si elle est une simple conséquence de la maturité des entreprises.

Il est cependant frappant de constater que la plupart des « Adeptes » sont presque mono-marques (cette marque n'étant d'ailleurs pas IBM mais Compaq - règle ou hasard de l'échantillonnage ?) et que, parmi les entreprises « A l'étude », la quasi totalité déclare focaliser ses efforts en matière de gestion de parc vers une meilleure homogénéité. Ici aussi le terme « homogénéité » se doit d'être précisé : il concerne majoritairement une réduction des marques et des modèles autour d'un standard qui peut être relativement générique, comme par exemple « les processeurs Intel ». Autre constat, les entreprises qui n'envisagent qu'un « Recours possible » ont toutes des parcs plus fortement hétérogènes, 44% d'entre elles présentant des parcs mixtes PC/Mac.

3. L'évolution vers l'externalisation

Après avoir étudié la situation actuelle des entreprises interrogées face à l'externalisation, il convient d'analyser quelle sera leur évolution sur la période 1994 - 1997.

En grande majorité, les entreprises « A l'étude » ont des stratégies relativement ambitieuses en matière d'équipement et d'expansion de leur parc mais aussi en terme de connexion de ces équipements. Selon la règle évoquée plus haut, montrant une corrélation entre le statut d' « Adepte » et la maturité de l'entreprise, il est probable que la plupart des entreprises « A l'étude » aujourd'hui se retrouveront parmi les « Adeptes » à l'échéance de 1997.

En 1997, le profil type de l'entreprise « Adepte » sera caractérisé par les mêmes facteurs que ceux observés aujourd'hui bien qu'ils subiront quelques évolutions. En effet, si l'on examine de plus près, au plan qualitatif, les prévisions d'utilisation de la micro à l'échéance 1997 des entreprises consultées, toutes soulignent leur stratégie d'évolution vers le client-serveur et le « groupware ». Cette stratégie sous-tend elle-même l'attitude volontariste de certaines entreprises en matière de déploiement en réseau local et d'augmentation du taux de pénétration de la micro, qui sont des conditions préalables à l'évolution de leur architecture applicative.

Par ailleurs, un autre élément important souligné par les entreprises « Adeptes » est que la maîtrise d'un parc de machines totalement connectées, rend la contrainte d'homogénéité moins prépondérante. Il semble donc bien que si l'homogénéité est un moyen pour parvenir à la maturité, une fois celle-ci atteinte, il est envisageable de revenir à une certaine libéralité dans la diversité des marques.

On peut donc esquisser ce que seraient les caractéristiques de l'entreprise « Adepte » à l'échéance 1997 :

- stabilité en matière de taux de progression du parc,
- taux de connexion des micros en réseaux locaux très élevé,
- taux de pénétration de la micro parmi les cols blancs très fort,
- type d'application centré sur le « groupware » (dont la bureautique) et le client-serveur,
- homogénéité relative du parc.

[Tableau IV-9]

Caractéristiques de l'entreprise type ouverte à l'externalisation des services micros 1994-1997

	1994	1997
• Taux de progression du parc	stable	stable
• Taux de connexion des micros en réseau local	élevé	très élevé
• Taux de pénétration des micros sur les cols blancs	fort	très fort
• Type d'application principale	standardisé bureautique	groupware C/S
• Homogénéité du parc	très forte	relative
• Importance d'autres expériences FM	forte	forte

Source INPUT

C
Impact de l'externalisation sur les coûts et les structures

L'un des objectifs principaux des entreprises, ayant recours à l'externalisation des services autour de leurs micros, est d'optimiser leurs coûts et leurs structures internes.

1. Impact sur les coûts

En ce qui concerne les coûts, l'examen comparé des coûts annoncés par les « Adeptes » d'une part et les autres catégories, d'autre part, permet de dégager certains points de réflexion.

[Tableau IV-10]

Coût moyen estimé par poste connecté selon le degré d'ouverture à l'externalisation en 1994

	Adepte	A l'étude	Recours possible	Réfractaire	Coût moyen
Coûts annuels moyens KF	24,3	28,5	36,0	38,0	30,5

Source INPUT

Le rapprochement des coûts moyens par poste des quatre grandes catégories d'entreprises aux coûts moyens, toutes catégories confondues, suggère plusieurs conclusions :

- la position d' « Adepte » est incontestablement marquée par de substantielles économies (- 20% par rapport au coût moyen annuel pour les postes connectés),
- la position de « A l'étude », même si elle n'est pas encore traduite dans les faits par un large recours à l'externalisation, est elle-même génératrice d'économies (- 6,5% par rapport au coût moyen),

• la position dite de « Recours possible » fait référence, dans la plupart des cas, à une situation non maîtrisée dont on retrouve les effets dans les coûts affichés, qui sont nettement supérieurs aux coûts moyens observés,

• quant aux données relatives à la catégorie des « Réfractaires », elles doivent être manipulées avec précaution et vraisemblablement modérées compte tenu des particularités des entreprises concernées : le surcoût constaté est vraisemblablement le résultat de la non externalisation, mais aussi de l'imputation de certains coûts propres à la spécificité du type d'applicatifs déployés (tels que les applicatifs bancaires) qui viennent « charger » le poste de travail (logiciels systèmes spécifiques, outils d'administration et d'exploitation, quote part du coût de développement des applicatifs, etc).

Si l'on prend un peu de recul par rapport à ces chiffres, il convient de bien souligner que les économies constatées sont le résultat d'une double démarche simultanée :

• les efforts réalisés par l'entreprise elle-même pour rationaliser et standardiser son parc, diminuer ses coûts, améliorer sa qualité de services, et préparer le recours à des prestataires externes,

• l'externalisation qui permet de gagner encore sur les économies déjà générées et spécifiées ci-dessus.

Si l'on considère l'évolution prévue des budgets pour la période 1994-1997, plusieurs points doivent être mentionnés :

• les entreprises « Adeptes » et « A l'étude » visent une stabilité budgétaire complète. Même si elles pensent pouvoir, en théorie, diminuer leurs coûts grâce à la baisse des prix des matériels, elles préfèrent envisager un élargissement et une amélioration de la qualité des services proposés aux utilisateurs qui se traduira par une légère hausse venant compenser le bénéfice de la baisse [1].

[1] *Le différentiel réalisé sur les gains sera réinjecté pour encore améliorer la qualité des services.*

- par contre, les deux autres catégories d'entreprises se trouvent dans des situations contrastées visant à stabiliser, voire comprimer leur budget dans la période considérée. Majoritairement, ces entreprises envisagent d'augmenter la part de leurs investissements afin de développer et de renouveler leur parc, et de s'efforcer à diminuer leurs coûts de fonctionnement. Cette attitude caractéristique traduit la volonté des entreprises à sortir d'une période où leur micro n'a pas été gérée et à maîtriser leurs coûts ; il convient alors de renouveler le parc (acquérir des micros récents, parvenir à une hétérogénéité moindre et réduire les coûts induits en maintenance et en assistance) et de revoir l'organisation interne.

[Tableau IV-11]

Evolution des budgets et de la structure des coûts 1994-1997

	Adepte	A l'étude	Recours possible	Réfractaire	Total
Stabilité	100%	75%	33%	34%	59%
Progression		25%	17%	66%	23%
Diminution			50%		18%
Nombre total d'entreprises	100%	100%	100%	100%	100%

Tendances d'évolution de coûts d'investissement	↘	↘	↗	-
Tendances d'évolution de coûts de fonctionnement	↗	↗	↘	-

Source INPUT

2. Impact sur les effectifs et les structures

L'analyse des chiffres fournis par les entreprises « Adeptes », comparés aux autres catégories, et sous réserve des remarques ci-dessus concernant les causes des « économies » constatées, vient confirmer la tendance constatée au niveau des coûts.

[Tableau IV-12]

Ouverture des entreprises à l'externalisation des services micros et structure des équipes micros

	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfractaire
Nombre moyen de micros (µ) par pers. de l'équipe micro	1/385µ	1/175µ	1/66µ	1/285µ
Fourchette mini-maxi	de 1/70µ à 1/625µ	de1/125µ à 1/433µ	de 1/38µ à 1/175µ	de 1/90µ à 1/385µ

Source INPUT

Si l'on prend comme base d'analyse les entreprises de la catégorie « Recours possible », on peut constater que le passage « A l'étude », correspond à un effort de rationalisation. Celui-ci permet de ramener le nombre moyen de personnes de l'équipe en charge de la micro à un pour 175 (contre un pour 66) et que l'externalisation des tâches (gestion de parc, installation, maintenance, formation et hot-line) fait progresser ce ratio moyen à un pour 385.

Cependant, il faut noter que les fourchettes observées sont importantes, traduisant en quelque sorte la disparité des situations réelles, et que dans la plupart des cas, ces ratios reflètent une organisation à deux niveaux avec des correspondants informatiques locaux comme interface entre le sous-traitant, l'équipe micro et les utilisateurs.

Quant à l'analyse plus fine de la répartition des tâches au sein de l'entreprise en fonction de son ouverture à l'externalisation, elle ne vient que conforter les tendances précédentes.

[Tableau IV-13]

Répartition des tâches entre services selon la catégorie des entreprises en 1994

	Adeptes			A l'étude			Recours Possible à 2 ans			Réfractaire		
	Equipe micro	Autres Sce int.	Externalisé	Equipe micro	Autre Sce int.	Sous trait.	Equipoe micro	Autres Sce int.	Sous trait.	Equipe micro	Autres Sce int.	Sous trait.
Achats	40%	20%	40%	55%	45%	-	80%	20%	-	67%	33%	-
Gestion de parc	40%	-	60%	100%	-	-	83%	17%	-	71%	29%	-
Installation	40%	-	60%	33%	-	67%	34%	33%	33%	50%	17%	33%
Maintenance	-	-	100%	-	-	100%	40%	-	60%	20%	-	80%
Formation	-	40%	60%	-	43%	57%	-	20%	80%	44%	28%	28%
Hot-line	20%	-	80%	72%	14%	14%	58%	28%	14%	83%	17%	-
Ingénierie réseaux	20%	40%	40%	28%	72%	-	40%	60%	-	17%	83%	-
Adm. des réseaux	20%	40%	40%	14%	86%	-	28%	72%	-	17%	83%	-
Ingénierie logiciels	-	67%	33%	14%	58%	28%	-	67%	33%	33%	67%	-
Intégration dans le SI	25%	50%	25%	17%	49%	34%	33%	67%	-	33%	67%	-

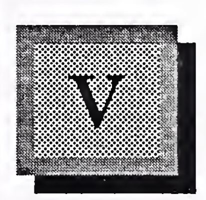
Source INPUT

- Les « Adeptes » utilisent leur équipe micro en tant que maître d'ouvrage. Dans la plupart des cas, cette équipe conserve néanmoins un rôle d'intermédiaire entre les utilisateurs et les fournisseurs afin de ne pas se « couper de la base », et en lui donnant un rôle plus net en matière de gestion des réseaux locaux.

- Les « A l'étude » ont une équipe micro encore très classique, assurant la gestion du parc et l'assistance, plus directement en prise avec le quotidien, moins impliquée dans des tâches plus nobles comme la gestion de réseaux qui reste le fait d'autres équipes internes (l'équipe réseaux de la direction informatique).

- Les entreprises en « Recours possible » assument encore la grande majorité des services et se déclarent fréquemment très impliquées en matière de réseaux locaux. Cette situation n'est pas contradictoire avec ce qui précède car elle correspond à des entreprises dont les équipes micros ont commencé à déployer les réseaux locaux en dehors des équipes informatiques centrales et doivent en assumer la charge. D'autres entreprises plus avancées dans leur processus d'évolution ont transféré cette responsabilité aux équipes réseaux de l'informatique centrale à partir du moment où le maillage, le nombre de réseaux et la complexité de leur administration le justifiaient.

- Les « Réfractaires » présentent eux une situation originale où compte tenu des applicatifs mis en oeuvre, il y a à la fois une très grande prise en charge de la totalité des services micro par l'informatique interne et une répartition beaucoup plus équilibrée des différentes tâches de services entre les équipes micros d'une part et les autres services de la Direction Informatique (études, réseaux, systèmes, exploitation, achats, ...).



Attentes et stratégies des entreprises françaises

Ce dernier volet de l'étude contient une analyse plus qualitative des stratégies et attentes des entreprises lors d'un recours effectif ou potentiel à des services externes. Il détaille successivement les causes de l'externalisation, les impacts, les freins et enjeux qui lui sont associés et étudie le processus de décision et le choix des prestataires.

A
Les causes de l'externalisation

La recherche des causes et des motivations de l'externalisation apporte un éclairage sur la situation actuelle de ce marché.

En ce qui concerne les « Adeptes », les raisons qui les ont poussé à faire appel à l'externalisation sont claires et classiques : la diminution et la maîtrise des coûts, la volonté de ne pas augmenter les effectifs en interne en sont les principales.

[Tableau V-1]

Principales raisons du recours à l'externalisation
Entreprises adeptes

- Diminution et/ou maîtrise des coûts
- Flexibilité/réponses aux pointes d'activité
- Recherche de qualité de services
- Métiers n'existant pas dans l'entreprise
- Raisons politiques liées à une stratégie de groupe
- Meilleure couverture géographique

Source INPUT

On voit cependant apparaître des motivations moins classiques comme la recherche de métiers n'existant pas dans l'entreprise (par exemple des personnes susceptibles de prendre en charge la hot-line et qui ont un profil nouveau) ou la meilleure couverture géographique, afin d'optimiser le service fourni à certaines équipes excentrées se trouvant hors de portée de l'équipe centrale.

L'examen des raisons de non-recours actuel avancées par les entreprises non adeptes est, quant à lui, très révélateur à la fois du manque de maturité et de maîtrise des parcs et de la perception des offres par les responsables.

[Tableau V-2]

Principales raisons de non recours à l'externalisation

- Volonté de maîtriser en interne avant de sous-traiter
- Coût externe trop élevé ou rentabilité non prouvée
- Incertitude quant au niveau de qualité des services proposés
- Garder la maîtrise du système d'information de l'entreprise
- Difficulté à délimiter les frontières de la prestation externe
- Nécessité d'employer le personnel en place
- Fonctionnement en interne satisfaisant

Source INPUT

Pour tous ceux qui, actuellement, hésitent à faire appel à une forme d'externalisation ou à une autre, la première motivation avouée est la volonté de maîtriser en interne avant de sous-traiter. Cette ambition est louable, mais laisse, dans certains cas, transparaître l'aveu que la situation de non-maîtrise en interne est telle qu'il est totalement impensable de confier cette responsabilité à l'extérieur.

D'autres causes évoquées sont plus liées à une critique très directe et frontale de l'offre, telle qu'elle est proposée aujourd'hui :

• des coûts externes trop élevés qui, même s'ils permettent d'accéder à une qualité de services supérieure, ne peuvent être justifiés par une quelconque augmentation de productivité quantifiable (la productivité des utilisateurs reste un des paramètres les plus virtuels et non-mesurables qui soient),

• l'incertitude quant au niveau de qualité des services externes et la crainte de la réaction des utilisateurs après des années de « maternage » par leur équipe micro,

• la difficulté à délimiter une prestation et à définir la frontière des responsabilités, les moyens à mettre en oeuvre et les résultats à obtenir, entre l'entreprise et le fournisseur.

Par ailleurs, on retrouve ici l'argument de base de tous les « Réfractaires » qui estiment que, lorsque la micro est le support du système d'information, de gestion et/ou de production de l'entreprise, son importance est telle qu'il est impensable d'externaliser sa mise en oeuvre, sa gestion et son évolution.

Ceux qui n'ont pas fait appel à l'externalisation déclarent qu'ils pourraient reconsidérer une telle opportunité si les prix devenaient compétitifs par rapport aux solutions internes, si le retour d'investissement pouvait être démontré, si la qualité de services était prouvée, etc.

[Tableau V-3]

Principales raisons
motivant un recours ultérieur à l'externalisation
Entreprises non adeptes

par nombre décroissant de citations

- Coût attractif des solutions externes par rapport aux solutions internes
- Recours ponctuel à des profils spécialisés, profils nécessaires non présents dans l'entreprise
- Réponses aux besoins en main-d'oeuvre fluctuants
- Démonstration de la qualité des services
- Capacité à s'adapter au contexte de l'entreprise

Source INPUT

Il est également significatif de noter l'apparition d'une demande et d'une attente nouvelle portant sur la prise en compte des spécificités de l'entreprise par le sous-traitant : procédures d'achat spécifiques, mode d'intervention auprès des utilisateurs soumis à certains protocoles, etc.

Globalement, et par petites touches, l'étude de ces raisons fournit un ressenti des responsables d'entreprise face à l'offre qui leur est faite actuellement et dresse un constat de ce qui n'est pas crédible et de ce qui manque à cette offre.

B

.e choix des prestataires

1. Les prestataires privilégiés

Les entreprises consultées ont été interrogées sur les fournisseurs qu'elles estimaient être les mieux placés pour mettre sur le marché une offre crédible en matière d'externalisation de services autour des parcs micros.

[Tableau V-4]

Les prestataires de services micros privilégiés par les entreprises

	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfractaire
Constructeurs	34%	33%	20%	14%
SSII	33%	8%	-	14%
Sociétés de maintenance indépendantes	33%	59%	60%	58%
Distributeurs	-	-	-	14%
Autres (éditeurs, spécialistes, ...)			20%	

Source INPUT

On assiste ici à un véritable plébiscite des sociétés de maintenance indépendantes, aussi connues sous l'appellation tierces parties mainteneurs (TPM) avec globalement plus de 54% des citations, loin devant les constructeurs (25%). Les autres prestataires possibles (SSII : 11%, et distributeurs : 6%,) se voient distancés.

Il est alors intéressant de connaître les raisons de cette préférence. L'analyse montre en fait que les sociétés de maintenance indépendantes s'octroyent un tel score non pas en raison de leurs qualités intrinsèques mais plus parce que les constructeurs sont pénalisés par des préjugés défavorables liés à leur métier de base.

Les points positifs et négatifs des différents prestataires tels qu'ils sont perçus par les responsables d'entreprises illustrent bien cet état de fait.

- Les constructeurs présentent les points positifs suivants : outre la garantie de leur pérennité et leur couverture nationale, ils sont appréciés pour leurs capacités d'intégrateur, leurs compétences en logiciels systèmes et réseaux, et la possibilité d'obtenir auprès d'eux un contrat global prenant en charge la totalité du support qu'il s'agisse de grands systèmes, de micros, de minis et de réseaux. Ce dernier point est mentionné principalement par les entreprises en phase de réflexion, qui considèrent les offres de leur(s) constructeur(s) actuel(s) dont les équipes techniques sont déjà actives sur leurs sites.

[Tableau V-5]

Capacité des constructeurs à offrir des services micros selon les utilisateurs
Entreprises non encore adeptes

Les +++++++++++++++++++++

- Capacité d'intégration (matériels, réseaux, ...)
- Possibilité de contrat global tous matériels
- Solidité financière/pérennité
- Implantation nationale
- Compétences en logiciels systèmes/réseaux

Les ----------------------

- Lourdeur/réactivité dues à des structures inadaptées
- Doute sur la capacité de gérer des parcs multi-constructeurs
- Tentation "propriétaire" (proposer "leur" solution)

Source INPUT

Certains points faibles semblent plus supposés ou soupçonnés que réels. C'est le cas des doutes relatifs à la prise en charge des matériels des autres constructeurs et à la "tentation propriétaire". Celle-ci les conduirait, à une échéance plus ou moins proche, à se laisser aller à favoriser fortement leurs matériels aux dépends de la concurrence, par des tarifs de prestations beaucoup plus favorables sur leur propre production.

• L'étude des raisons qui propulsent les sociétés de maintenance indépendantes au premier rang de ce palmarès, montre qu'elles sont essentiellement basées sur leur capacité à maîtriser la logistique d'intervention et de dépannage héritée de la maintenance, et à l'étendre à l'ensemble des types de services.

[Tableau V-6]

Capacité des sociétés de maintenance indépendantes à offrir des services micros selon les utilisateurs

Les ++++++++++++++++++++

- Evolution de leur métier de base
- Maîtrise logistique
- Réactivité
- Compétitivité sur les prix

Les ----------------------

- Retard en matière d'offre
- Manque de méthodes et d'outils
- Solidité financière/pérennité
- Compétences en logiciels
- Main d'oeuvre globalement moins qualifiée

Source INPUT

Par contre, l'examen des points critiqués par les entreprises consultées montre les progrès que les sociétés de maintenance indépendantes vont devoir accomplir pour pouvoir jouir de leur situation à priori favorable. Leur offre est jugée en retard par rapport à celle des autres prestataires, en particulier les constructeurs.

Peu d'entre elles ont à ce jour pris le risque d'une offre complète couvrant la totalité des services, de la gestion des achats à l'administration de réseaux. L'offre proposée semble manquer de méthode et d'outils (ce reproche revient fréquemment et est développé au paragraphe D ci-après). La solidité financière et la pérennité de ces entreprises est jugée plus précaire (en tous cas comparée à celle des constructeurs). Si leur compétence en matière de matériels est indiscutable, leur compétence en logiciels systèmes et applicatifs est jugée limitée, fragile et doit être améliorée. Enfin, le niveau de technicité de leur main d'oeuvre est jugé plus faible que celui des autres acteurs du marché, donnant une qualité de services hors maintenance moins bonne.

Compte tenu de l'importance des points négatifs énumérés ci-dessus, on peut s'étonner du plébiscite qui leur est fait au niveau global. Néanmoins, il n'est pas surprenant que les sociétés de maintenance indépendantes ont des atouts pour se positionner au mieux sur ce marché. Ces atouts reposent sur une bonne maîtrise de la logistique qui leur confère une bonne réactivité et sur une expérience dans la maîtrise des coûts et le contrôle des marges : deux qualités appréciables pour se positionner sur un marché qui promet d'être extrêmement concurrentiel. Un dernier atout important est que les sociétés de maintenance indépendantes représentent des partenaires beaucoup plus malléables et manoeuvrables que les constructeurs et pèseront moins sur l'entreprise à l'heure de ses choix stratégiques. Concrètement, et à l'évidence, ils font « moins peur ».

Les autres fournisseurs présents sur ce marché sont jugés comme très pointus sur un créneau donné (les SSII sur leurs capacités d'intégrateur par exemple), mais trop faibles ou absents, sur une majorité de domaines liés aux services micros. Aussi, ils sont obligés de sous-traiter une majorité des prestations proposées et fournies au client, avec tous les problèmes de maîtrise technique et financière de la prestation globale ainsi « assemblée ».

[Tableau V-7]

Capacité des autres fournisseurs à offrir des services micros selon les utilisateurs

• SSII	+	Compétences d'intégrateur, neutralité
	-	Sous-traitent trop, Peu d'expérience en logistique
• Distributeurs	+	Compétence globale et logistique
	-	Très en retard au plan de l'offre, Solidité financière

Source INPUT

Il convient cependant de modérer cette analyse en constatant qu'il y a une distance certaine entre l'avis des entreprises non adeptes sur les fournisseurs potentiels, et la réalité de recours des adeptes à ces mêmes fournisseurs. Si l'on compare les résultats obtenus ci-dessus avec les choix effectifs réalisés par les sociétés, on retrouve une répartition équivalente entre les différents acteurs : constructeurs, mainteneurs et sociétés de services.

En outre, l'examen des stratégies des différentes entreprises consultées en matière d'externalisation montre dans certains secteurs, en particulier dans les domaines industriels et bancaires, une tendance à préparer l'externalisation des équipes internes actuellement en charge de la micro afin de constituer une société filiale, qui se placerait sur le marché et proposerait ses services à d'autres entreprises. Une telle solution peut se révéler efficace pour s'assurer de l'adéquation et de la qualité des services rendus comme de l'alignement des prix avec ceux pratiqués sur le marché, tout en rentabilisant une infrastructure qui se révélait lourde en interne.

2. Critères de choix

Les critères de choix privilégiés lors de la sélection d'un prestataire recoupent très largement les préoccupations détaillées précédemment.

[Tableau V-8]

Critères de choix des prestataires

Rang	
1	Prix des services/coûts
2	Compétences techniques étendues
3	Qualité et assurance qualité
4	Couverture nationale/proximité
5	Connaissance des réseaux locaux
6	Support multi-fournisseurs (matériel et logiciel)
7	Prestataire unique
8	Support sur site par le personnel du prestataire
9	Réputation du fournisseur/pérennité/références
10	Conditions financières du fournisseur
11	Indépendance du prestataire
12	Expertise conception/implémentation/déploiement
13	Connaissances client-serveur
14	Reprise de personnel/des matériels installés
15	Capacité à gérer toute l'infrastructure de la DI
16	Recours à des sous-traitants
17	Autres Engagement de la direction du fournisseur, qualité de la hot-line, performance du système d'information, sécurité et confidentialité, rapidité et respect des délais, aptitude à utiliser les procédures propres à l'entreprise, etc.

Source INPUT

Si l'on retrouve en tête du classement des critères courants tels que le prix, la qualité, l'éventail des compétences proposées, la couverture géographique, certains autres critères spécifiques font leur apparition. Ils sont suggérés par les entreprises qui ont acquis une expérience en matière de choix de tels prestataires : éventail et diversité des matériels et des logiciels susceptibles d'être pris en charge dans de bonnes conditions par un même prestataire, qualité de la hot-line en terme de rapidité de réponse et de taux de résolution, constituent des critères techniques "pointus" mais déterminants.

C
Limites de l'externalisation et son contrôle

1. Les frontières de l'externalisation

Interrogés sur ce point, la majorité des responsables a souhaité insister sur l'importance de délimiter avec précision la frontière entre les prestations externalisées et celles réalisées en interne tant au niveau du contenu que de la responsabilité.

[Tableau V-9]

Les frontières de l'externalisation

par nombre décroissant de citations

- Limitée à la logistique et au support
- Tout ce qui n'est pas stratégique pour l'entreprise
- Tout ce qui n'est pas le métier de l'entreprise
- Tout ce qui est standard, la bureautique en priorité

Source INPUT

La règle d'or semble être : « garder la maîtrise ». Dans ce contexte, tout ce qui n'est pas stratégique, tout ce qui est du ressort de la logistique et du support, tout ce qui n'est pas du métier de l'entreprise, tout ce qui est suffisamment standardisé, voire demain normalisé (comme la bureautique), tout peut être externalisé à condition que cette décision soit fondée sur des conditions de prix et de qualité avantageuses et satisfaisantes et qu'elle ne se traduise pas par la perte de tous contacts avec les utilisateurs.

Une fois la frontière délimitée, elle devra être connue de tous, sous-traitants, informaticiens et surtout utilisateurs, et pouvoir être contrôlée en permanence. C'est d'ailleurs pour cela que l'externalisation en matière de micros est plus délicate que celle des grands systèmes : l'externalisation d'un grand système peut n'avoir aucune influence sur l'utilisateur final, celle de son micro en aura toujours une, plus ou moins grande suivant les cas et l'ampleur de l'opération.

La prise en compte des réseaux et serveurs dans le champ de l'externalisation reste par contre un sujet de divergence. Les responsables consultés se répartissent à 50/50 entre ceux qui sont favorables à leur externalisation, et ceux qui ne le sont pas, la maîtrise des réseaux étant jugée trop stratégique.

2. Freins et impacts négatifs

Les freins et impacts négatifs de l'externalisation sont liés au fait que la micro est d'une part un domaine en évolution constante au plan des technologies, des techniques, des méthodes, des architectures et d'autre part un véritable phénomène social et humain, par son apparition, sa diffusion, sa prolifération très liée à l'initiative individuelle, presque « capillarisée » au sein de l'entreprise.

De telles caractéristiques différencient les opérations d'externalisation des services micros avec celles autour des grands systèmes. En effet, ces dernières impactent peu les utilisateurs, intéressent la seule population des informaticiens, et portent sur des systèmes technologiquement plus stabilisés, considérablement moins évolutifs et globalement mieux maîtrisés.

C'est pourquoi les principaux freins cités à l'encontre des services micros sont, entre autres :

- les craintes de perte de maîtrise technique, financière et de compétences,

- toutes les appréhensions de conflits avec les utilisateurs consécutifs à une diminution de la qualité des services, de leur implication, de la prise en compte de leurs spécificités et de leur "culture" propres,

- l'apparition de tensions entre sous-traitants, équipes micros et utilisateurs, liées à des frontières mal définies.

[Tableau V-10]

Freins et impacts négatifs de l'externalisation

par nombre décroissant de citations

- Perte de la maîtrise d'un domaine en pleine évolution
- Perte du contact avec les utilisateurs, diminution de leur implication et non prise en compte de la « culture maison »
- Non maîtrise et augmentation des coûts
- Climat social/problèmes syndicaux
- Confidentialité et sécurité
- Dégradation de la qualité des services

Source INPUT

A cette liste, les « Adeptes » ajoutent aussi les freins liés aux problèmes de sécurité et de confidentialité découlant de la présence et de l'intervention au sein de l'entreprise et auprès des utilisateurs, de personnels du ou des prestataire(s).

3. Les moyens de contrôle

Une des voies pour atténuer les impacts négatifs et les freins qui viennent d'être décrits, consiste à disposer de moyens de contrôle suffisants et suffisamment précis. Sur ce point, les entreprises ont une idée très claire de l'éventail des moyens à leur fournir.

Ces moyens de contrôle sont de trois types :

- des tableaux de bord présentant des indicateurs fiables, fournis régulièrement, périodiquement et à la demande, mesurant des volumes, des délais et des taux caractéristiques de l'activité de services déployée : nombre d'installations, d'appels, d'interventions, délais d'installation après commande, délai d'intervention, de dépannage, taux de résolution des appels dans un délai donné, de ré-intervention sur site après résolution non satisfaisante, etc.,

- des enquêtes de satisfaction et de contrôle de la qualité menées par l'entreprise auprès des utilisateurs suivant des procédures régulières et par sondage,

- enfin des procédures formalisées d'installation et d'intervention, permettant à tous de savoir quelles sont les conditions et les modes d'intervention, à quel moment et sous quelle forme les événements qui servent à l'établissement des tableaux de bord sont comptabilisés.

[Tableau V-11]

Les moyens de contrôle souhaités par les entreprises en cas d'externalisation

par nombre décroissant de citations

- Indicateurs, tableaux de bord et outils de gestion de parc +++
  - Nombre de mouvements, interventions, résolutions, remises en service, ...
  - Délais d'installation, ...
  - Taux de résolution d'appels, de ré-interventions
- Enquêtes-qualité auprès des utilisateurs ++
  - Périodiques et régulières
  - Par sondages « aléatoires »
- Procédures formalisées d'installation et d'intervention et suivi des comptes rendus d'intervention +

Source INPUT

D
Attentes des entreprises

Afin de mieux évaluer les attentes des entreprises, il leur a été demandé d'apprécier les offres en matière d'externalisation qui leur sont faites et d'exprimer ce que les prestataires devraient offrir en plus s'ils veulent s'imposer sur ce marché.

Ici aussi, il est significatif d'observer que la position des entreprises se focalise sur un point précis et néanmoins très global : les fournisseurs doivent crédibiliser et clarifier leur offre selon 50% des opinions exprimées.

[Tableau V-12]

Attentes vis-à-vis des prestataires de services micros

par nombre décroissant de citations

• Crédibiliser et clarifier leur offre par : - Méthodes et outils - Engagement sur les résultats - Structures, organisation - Références	+++
• Démontrer leur valeur ajoutée et le rapport qualité-prix de leurs services	+
• Etre capables d'intégrer les « cultures » et l'organisation de l'entreprise-cliente	+
• Assurer un meilleur niveau de compétence	+
• Concilier une offre modulaire avec une capacité de maîtrise globale	+

Source INPUT

1. Crédibiliser et clarifier l'offre

Sur ce point, l'ensemble des interviewés est unanime pour faire remarquer que les offres commerciales, les argumentaires, les promesses des prestataires sont bien là, mais que, dès le passage à une phase plus pratique lors de l'examen des méthodes employées pour mettre en oeuvre concrètement les services proposés, les méthodes et outils utilisés sont d'un total manque de crédibilité.

Pour la plupart des responsables interviewés, la prise en charge, dans de bonnes conditions, d'un parc de micros demande de la part du prestataire une approche bien formalisée, basée sur un outil interne de gestion de parc grâce auquel doivent être répertoriés l'ensemble des utilisateurs et des configurations du client. L'ensemble de ces informations doit pouvoir être collecté par le prestataire soit par un inventaire préalable, soit par récupération des fichiers propres à l'entreprise.

A partir de là, et pour chaque type de services proposés (installation, maintenance, hot-line, achats, ...) le prestataire doit être à même de proposer ses propres procédures formelles d'organisation et de travail cohérentes avec son propre système d'information et de les adapter dans des limites raisonnables aux propres contraintes et procédures du client.

Ce système d'information permettra au prestataire de proposer à son client les tableaux de bord, indicateurs et ratios lui permettant de suivre la prestation et la qualité de celle-ci. Des rapports d'activité, un accès direct en consultation sur le système informatique du prestataire et la possibilité pour le client d'extraire ses propres statistiques à l'aide d'un outil de type infocentre seront proposés.

A l'heure actuelle, plusieurs prestataires annoncent qu'ils disposent de tels outils, mais la réalité est souvent très différente. Certaines sociétés de maintenance indépendantes pensent pouvoir assurer un bon niveau de services en utilisant leur système de suivi des appels en maintenance, lequel est souvent beaucoup trop orienté « hardware ». Il se révèle en particulier incapable d'assurer dans de bonnes conditions de qualité la hot-line logiciel, car il ne peut pas fournir au technicien toutes les informations sur la configuration d'un utilisateur donné.

2. Un engagement sur les résultats

Au delà de cet apport de méthodes et d'outils, le prestataire doit être à même de s'engager contractuellement sur des résultats clairs, et en particulier de garantir des valeurs moyennes et de référence pour les principaux indicateurs évoqués plus haut en terme de délais, de volumes et de taux. Outre les possibilités de contrôle de la tenue des engagements, cette forme de relation fournit une « règle du jeu » commune aux trois parties en présence : entreprise cliente, prestataire et utilisateurs, et permet d'élaborer un véritable contrat de services sur lequel elles sont engagées.

Aujourd'hui, bien trop souvent, le seul engagement du prestataire est un engagement de moyens, prévoyant la disponibilité sur site d'un nombre fixe de personnes, ou l'ouverture du service d'assistance téléphonique sur une certaine plage horaire.

Pour être convaincues, les entreprises réclament plus, à savoir une garantie de résolution de problèmes sur appel dans des délais contractuels et aisément vérifiables à posteriori.

3. Etre capable d'intégrer une entreprise

La prise en charge du parc de micros d'une entreprise se révèle être un métier à part, difficile à traîter strictement de façon empirique par analogie avec d'autres métiers. Il apparaît spécifique, entre autres choses, par le fait que pour être efficace et apporter une véritable valeur ajoutée à l'entreprise, le prestataire devra être capable de se substituer à elle plus ou moins complètement dans la mise en oeuvre de sa stratégie. Par ailleurs, ce même prestataire devra être capable d'appliquer en parallèle les stratégies de tous ses clients, même si celles-ci sont incompatibles, voire franchement opposées.

C'est ainsi qu'un fournisseur devra être en mesure de gérer, avec une qualité de services irréprochable, à l'aide d'équipes communes et pour un grand nombre de clients, des choses simples comme des réponses au téléphone volontairement limitées en temps et en niveau de détail et/ou de technicité d'un côté, et des réponses non limitées de l'autre. Comment faire pour garantir que les premiers nommés ne se trouveront pas confrontés à un problème de file d'attente ?

Comment prendre en compte, synchroniser et conserver une efficacité à une procédure d'achat et d'installation propre à chaque entreprise et qui, pour certaines d'entre elles sera encore pour partie interne (achat et installation du matériel par le prestataire qui doit s'assurer que la connectique a bien été réalisée en interne et que les autorisations nécessaires d'accès au site central ou au serveur ont bien été obtenues). On retrouve ici un fort besoin méthodologique du côté des prestataires.

4. Une organisation adaptée

Une autre attente des entreprises concerne la mise en place chez les prestataires d'organisations adaptées pouvant assumer véritablement les engagements pris.

Pour un grand nombre de responsables, cette organisation doit être articulée, côté fournisseur, sur de véritables « chefs de projets » ou « responsables de client ». Ceux-ci doivent être capables d'intégrer globalement les services garantis et la stratégie d'une entreprise donnée, et de fournir une interface unique et responsable susceptible d'assumer et de réagir vis-à-vis du client, puis en interne auprès des différentes équipes du prestataire.

Aujourd'hui, beaucoup d'organisations dérivent du métier de la maintenance, plutôt orienté vers la délivrance d'un service unique à un ensemble de clients avec une structure type « usine ou atelier ». Celle-ci se révèle incapable de prendre en compte les spécificités de services liées à chaque entreprise alors que les services commerciaux du fournisseur se sont, dans la plupart des cas, engagés à en tenir le plus grand compte.

5. La capacité de démontrer une réelle valeur ajoutée

Pour les convaincre à payer le prix demandé, beaucoup d'entreprises déclarent attendre de la part des offreurs non seulement la preuve qu'ils peuvent faire aussi bien que les équipes internes en place (cette preuve ne semble pas être évidente dans de nombreux cas aujourd'hui), mais qu'ils sont aussi capables d'aller au delà et de faire mieux.

Il est incontestable que cette attente des entreprises est en fait le résultat que l'on peut espérer des différentes orientations énoncées ci-dessus, méthodes, outils, organisations, mais aussi de la capacité pour les offreurs de faire état de références probantes sur des parcs de tailles et d'organisations équivalentes à celles des entreprises prospectées.

Pour beaucoup, l'incapacité de certains offreurs à démontrer « qu'ils savent faire et qu'ils font ce type de services sur un parc de taille équivalente au nôtre» est rédhibitoire. Sur ce marché jeune, les références jouent un rôle très important.

E
Vers un FM partiel ou global ?

Au delà des prestations de services modulaires, il était intéressant de recueillir l'avis des responsables d'entreprises sur l'infogérance Micro ou le FM Micro tel qu'il est proposé par certains offreurs sur le marché.

[Tableau V-13]

Intérêt des entreprises pour le FM Micro à moyen terme

	Adepte	A l'étude	Recours Possible	Réfractaire	Total
Oui	25%	25%	12%	-	16%
Partiel	25%	25%	22%	-	20%
Progressif	25%	-	-	-	4%
50/50 - N.S.P.	25%	38%	33%	25%	32%
Non	-	12%	33%	75%	28%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Source INPUT

A l'évidence, le FM global inspiré de ce qui peut se faire sur les grands systèmes, pouvant aller jusqu'au transfert d'équipes chez le prestataire, n'est pas dans les projets d'une majorité de responsables (16% d'entre eux), bien que l'on assiste à la mi-94 à la signature de quelques premiers contrats. En ce qui concerne les « Adeptes », 25% envisagent favorablement cette solution.

Pour un quart des responsables, le recours à une externalisation partielle est envisagé, à l'image de ce qui est fait par la catégorie des « Adeptes » étudiée dans ce rapport. Un tiers des responsables avouent ne pas avoir de visibilité en la matière et ne pas être encore capables de se prononcer sur une telle évolution à terme. Quant à 28% d'entre eux, ils y sont résolument opposés, pour des raisons qui recoupent celles exposées dans les premiers chapitres de cette étude.

L'impression générale qui ressort de la position des responsables consultés est qu'il y a une distance très importante entre les attentes des entreprises et le discours des prestataires tendant à présenter l'offre de FM comme une actualité et une réelle demande du marché.

Le peu de maîtrise réelle de leur parc, l'importance stratégique indéniable de l'intégration des micros au sein des systèmes d'information, l'insuffisance de maturité de l'offre sont incontestablement les trois motifs de ce manque de synchronisme.

F
Les enjeux du futur

La plupart des responsables, lorsqu'ils sont interrogés sur les enjeux majeurs qu'ils auront à assumer dans les prochaines années, se déclarent préoccupés d'abord par les aspects stratégiques liés à l'intégration de la micro au système d'information global de l'entreprise et par l'évolution rapide des techniques et des technologies, en particulier le client-serveur et le « groupware ».

[Tableau V-14]

Quels enjeux pour les prochaines années ?

citations par nombre décroissant

- Intégrer la micro et les réseaux au système d'information
- Evoluer au plan technique vers le client/serveur et le « groupware »
- Maîtriser la relation avec les utilisateurs, améliorer la qualité des services, développer leur niveau culturel
- Maîtriser les coûts et rentabiliser les investissements
- Gérer l'obsolescence et le renouvellement du parc de micros
- Réussir à fiabiliser l'exploitation des nouvelles architectures à base de micros et de réseaux

Source INPUT

Viennent ensuite des préoccupations de gestion et de maîtrise à la fois des coûts, de l'obsolescence des matériels, de la relation avec les utilisateurs.

A noter toutefois une préoccupation qui, si elle n'est à l'heure actuelle partagée que par ceux qui sont très en avance en matière de déploiement d'architectures novatrices, risque de se révéler comme un enjeu très délicat à terme : réussir à fiabiliser l'exploitation des nouvelles architectures à base de micros, de réseaux locaux et d'architectures client-serveur et à les stabiliser à l'image de ce qui est une réalité quotidienne aujourd'hui sur les grands systèmes. Cet enjeu devrait constituer à la fois le passage obligé pour que ces nouvelles architectures deviennent totalement crédibles aux yeux des utilisateurs (et des informaticiens) et la condition sine qua non permettant leur externalisation globale sous forme de FM.

Autant d'objectifs que les plus lucides avouent ne pas penser pouvoir tenir concurremment de façon performante. La solution à leur problématique résiderait bien évidemment dans l'externalisation des tâches de gestion pour se consacrer à la stratégie et au management global.



Etude de cas : ELF

A
Une entreprise « pionnière » en matière d'externalisation

Elf a été l'une des premières sociétés à concrétiser un contrat d'externalisation pour la gestion de son parc de micros.

La démarche, très structurée, engagée par Elf en préalable à la consultation des fournisseurs potentiels, a contribué à leur réflexion en matière de services et à la formulation de leur offre.

Le cas d'étude, exposé ci-après, présente les grandes phases de l'approche novatrice de cette société pionnière sur ce marché. Cette approche se caractérise par des besoins particulièrement étendus en terme de prestations, de sites concernés et de parcs installés.

Les informations recueillies pour cette étude de cas proviennent d'entretiens auprès de la Direction Informatique de la société Elf et du prestataire retenu Bull, de comptes rendus de présentations officielles effectuées par ces deux entités, d'articles et de documents spécifiques faisant référence à ce contrat.

B
Constat de Elf

La banalisation du poste de travail informatique en environnement professionnel a soulevé chez Elf une problématique qui est celle de la maîtrise des coûts générés par la micro et de leur répercussion sur le budget général informatique de la société. C'est dans le cadre de cette problématique que Elf a été amenée à estimer et décomposer les coûts réels associés à chacun de ses micros afin d'essayer de mieux les maîtriser.

L'analyse engagée par Elf a mis en évidence l'existence de coûts cachés, plus particulièrement liés au fonctionnement des postes de travail.

Par ailleurs, il ressortait que la qualité du service dédié à chaque micro pouvait être encore améliorée et qu'il existait une distorsion entre l'efficacité potentielle du poste et son utilisation réelle.

La complexité croissante des problèmes rencontrés, principalement due à l'obsolescence rapide des choix proposés, à la prolifération des produits et services sur le marché et au trop grand nombre de prestataires présents au sein même de la société, a mis en avant la nécessité d'optimiser les solutions retenues jusqu'ici par Elf.

C
Lancement de l'opération « Nouvelle Donne »

En réponse à ce constat, Elf a lancé une opération, baptisée « Nouvelle Donne », concernant directement les services associés au poste de travail.

Dans le cadre de cette opération, la société a porté sa réflexion sur quatre principaux axes d'évolution ou de progrès :

1. meilleure maîtrise des budgets grâce au renforcement du contrôle de la fonction informatique,

2. meilleure maîtrise des coûts avec comme objectif de diminuer de plus d'un tiers le coût moyen annuel par poste (estimé à 30/40 KF environ), et ainsi réaliser une économie générale, à périmètre égal, de près de 40%. Ceci implique une réduction des coûts cachés et un meilleur retour sur investissement,

3. amélioration de la qualité des services perçue par l'utilisateur final et augmentation de l'efficacité et, ainsi de la productivité, des cols blancs par poste de travail,

4. meilleure gestion des actifs et simplification des circuits de commande en rationnalisant l'interface avec les prestataires externes ([1]).

Cette démarche sous-entend la volonté de recourir à un prestataire unique offrant une prestation complète et étendue (fourniture du matériel, services d'installation, de support, de gestion de parc, de formation, d'ingéniérie, ...) entièrement intégrée dans un plan d'assurance qualité.

Selon Elf, la réduction du nombre des intervenants supprime la déperdition de qualité découlant d'une mauvaise communication entre les acteurs et évite la juxtaposition onéreuse de coûts multiples. La société souhaite mettre en place une approche « synergétique » basée sur la réciprocité des deux partenaires : Elf et son prestataire.

Cette décomposition des besoins en principaux axes de progrès a été la base constructive de la solution recherchée.

Le prestataire devait tenir compte de la « dimension sociale » de la société, définir et mettre en oeuvre des moyens en adéquation avec la culture et l'organisation du groupe Elf.

La mise à niveau devait se faire progressivement et une attention particulière devait être accordée à l'homogénéisation du matériel et des logiciels.

En effet, contrairement à une approche figée, le processus dynamique voulu par Elf suppose un suivi permanent. Un tel processus est d'ailleurs particulièrement bien adapté à des entités ayant des structures organisationnelles évolutives comme celles des grands groupes industriels internationaux. Elf en est un exemple.

([1]) *Ce dernier point figurait au titre de l'une des conclusions issues d'une étude inter-branches réalisée par un cabinet de conseil externe.*

Suite à la confirmation de ces choix et de cette stratégie par un auditeur, Elf a lancé un appel d'offre et consulté une vingtaine de sociétés (2) susceptibles de répondre au cahier des charges établi sur les bases de cette réflexion approfondie.

D
La solution retenue : l'offre de Bull

Dans ce contrat, Bull, retenu comme prestataire de services et non comme constructeur, a l'entière responsabilité du projet, notamment opérationnelle, et est l'unique prestataire de Elf.

Ce projet, portant sur trois ans, a démarré le 1er octobre 1993 et est en cours de déploiement. Il concerne trois principales branches d'activité de Elf : les directions centrales, la production et l'exploitation, la raffinerie et la distribution.

A ce jour, plus de 6 000 postes et imprimantes multi-marques (HP, Compaq et Apple principalement) répartis sur une centaine de sites en France, et environ 1 000 à l'étranger, sont concernés par cette opération.

(2) Prestataires de services du type SSII, distributeurs, constructeurs, sociétés de maintenance indépendantes, ...

Les prestations fournies par Bull s'articulent autour de cinq lots modulaires et flexibles :

SERVICES	PRESTATIONS
1) services d'assistance et de support	assurant le bon fonctionnement et la bonne utilisation des équipements installés : maintenance, protection anti-virus, conseils techniques, aide à l'utilisation, hotline, etc. A ce titre, un point d'accueil client unique a été développé chez Elf.
2) services d'installation et de déploiement	mise à disposition et mise à jour de configurations complètes : installation matériel et logiciel, actualisation, migration, plate-forme d'intégration, certification de l'environnement, etc.
3) services liés à la gestion de la propriété du parc	regroupant l'approvisionnement, l'évaluation technique, la gestion administrative, financière et logistique du parc, les inventaires, la facturation, etc.
4) services d'ingénierie	comprenant la réalisation de tests, le développement de méthodes de conversion, la documentation des logiciels, etc.
5) formation/conseil	incluant le monitorat de mise en main, l'ingénierie de financement, le suivi de compétences, etc.

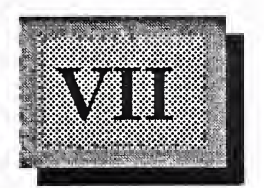
Source : Bull/INPUT

Pour coordonner et canaliser toutes les prestations, il a été nécessaire de bâtir un système d'information rattaché à un centre de pilotage externe situé chez

Bull. Ce système d'information, référentiel des ressources micros et de leur utilisation, représente un investissement à long terme pour Elf.

En outre, le programme s'inscrit dans un plan d'assurance qualité développé par Elf et soumis à Bull qui l'a intégré dans ses prestations.

A partir de cette expérience, Bull a pu structurer une offre « Services Multi-Vendeurs », dénommée « TotalCare » dans les pays anglo-saxons, se composant d'un ensemble de prestations (maintenance, gestion de parc, assurance technologique, approvisionnement, déploiement, formation, hotline, ...) fédéré par une maîtrise d'œuvre éprouvée.



Guide d'entretien

Guide d'entretien

"Attentes des grandes entreprises
en matière de services autour des parcs micros"

Partie signalétique

Nom de l'interviewé : ....
Fonction :..
Société / Unité ou établissement :..
Adresse :...
Téléphone : ....

L'entreprise : ....
Secteur d'activité : ....
Effectif (cols blancs) : ....
CA : ....
Budget informatique en MF en 94 : ....
ou en % du CA : ....

Préalable sur l'outsourcing (l'infogérance, l'externalisation)

Q0.1 Pouvez-vous confirmer si les services de support autour de vos parcs micros ont (vont, ou n'ont pas) fait l'objet d'un contrat dédié avec un prestataire externe ? (hors contrat de maintenance traditionnel)
: ....

Si oui, quand a t-il été concrétisé et quelle en est la durée ?
Date : ....
Durée : ....

Q0.2 Est-ce que votre société externalise (a confié en FM) d'autres parties de votre systéme d'information ? Auprés de quelle(s) société(s) ?
: ....
: ....

Première partie
Rappel de l'importance de la micro-informatique dans l'entreprise

Q1.1 Quel est le rôle joué par la micro dans votre entreprise ?
Classer par ordre d'importance décroissante les 3 principaux rôles (Bureautique, groupware, informatique distribuée,...).
....
....
....

Q1.2 Quelle va être l'évolution du rôle de la micro d'ici 3 ans ?
....
....
Quelle est votre vision stratégique à 5 ans ?
....
....

Q1.3 Quels sont les grandes caractéristiques de votre parc à ce jour et son évolution d'ici 1997 ?

a- parc installé

	1994	1997
. Nbre de micros	....	....
dont portables/mobiles	....	....
. Capacité moy disque dur Mo	....	....
. Age : % ayant + de 2 ans	....	....
. Connexion :		
% isolés	....	....
% connectés LANs	....	....
% émulation site central	....	....
% réseaux externes (RNIS, Internet)	....	....
. Nbre moy de progiciels par poste	....	....
. Nbre de Lans (et de serveurs de réseaux)	....	....
. Nbre de serveurs de BDD et d'applications	....	....
. Nbre de sites	....	....

b -Budget

	1994	Evolution 97 (% augmentation ou diminution).
Coût total de la micro en valeur :	....	....
% investissement :	....	....
% fonctionnement :	....	....

Précisez quels sont les principaux postes de coût de fonctionnement et leur importance relative :

1. ....%
2. ....%
3. ....%
4. ....%
5. ....%
6. ....%

Ces différents postes sont-ils tous pris en charge dans le budget DI, sinon préciser:

% dans budget DI ....
% hors budget (estimation) ....

Coût moyen global (investissement + fonctionnement) d'un poste par an :

	1994	1997
	....	....
coût par poste isolé	....	
coût par poste connecté	....	
(en augmentation ou diminution?)	....	

Durée d'amortissement : ....
Tenez-vous un inventaire permanent de votre parc ? ....

c - Organisation

	1994	1997
Effectif des équipes dédiées à la micro	....	....
Nbre de micros par personne	....	....
Nbre de correspondants	....	....

Qui assure chacune des tâches suivantes ?
(ventiler en % la charge de chacune d'entre elles)

	Structure micro	Autres Dept. internes	Sous-traitée*		Personne	
Achats (matériel et logiciel)	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Gestion du parc/Inventaire	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Installation/déploiement	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Maintenance	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Formation	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Hot-line	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Ingénierie des réseaux	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Administration des rèseaux	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Ingéniérie S/W (dévt. applic. C/S, choix de BDD,..)	......%	......%	......%	à	.....%	=100%
Intégration dans le SI	......%	......%	......%	à	.....%	=100%

* auprès de qui ?

Deuxième partie
Stratégie et attentes

Q2.1 Quelle est votre position aujourd'hui en matière d'externalisation des services autour de vos parcs micros ?
- effective / adepte
- à l'étude
- recours possible dans les deux ans
- réfractaire

Q2.2 Quelles sont les raisons qui vous ont conduit jusqu' à présent

a) à faire appel / ne pas faire appel à un prestataire pour de tels services ? Citer les raisons puis les classer .

1. ....
2. ....
3. ....

b) raisons qui vous conduiraient à le faire ?

1. ....
2. ....
3. ....

Q2.3 Si vous avez/deviez externaliser vos services micro, quels groupes de services avez-vous considérés / considéreriez-vous ?

	Considérés	Pourquoi
Achats (matériel et logiciel)	....	....
Gestion de parc/Inventaire	....	....
Installation/déploiement	....	....
Maintenance	....	....
Formation	....	....
Hotline	....	....
Ingénierie des réseaux	....	....
Administration des réseaux	....	....
Ingénierie S/W (dévlpt d'applic C/S, choix de BDD,..)	....	....
Intégration dans le SI	....	....

Tableau C

Q2.4 Si vous vous y avez recouru / deviez y recourir, quelle catégorie de prestataires avez-vous retenu / envisageriez-vous de retenir et pourquoi ?

Catégorie de prestataires	Quels sont/seraient leurs +	Quels sont/seraient leurs -
. Constructeurs	....	....
. SSII	....	....
. TPM (Tierce mainteneur)	....	....
. Distributeurs	....	....
. SOD (Software Distributeur)	....	....
. Autres :	....	....

Q2.5 Comment avez-vous procédé / procéderiez-vous pour la sélection du prestataire?

. Appel d'offre	)	
. Demandes informelles	)	
. Une société contactée	)	Suggestions ....
. Upgrade d'un contrat existant	)	
. Autres	)	

Y a t-il eu / aura-t-il recommandations d'un auditeur ? .... Lequel ?.......................

Q2.6 Quels ont été / seraient les critères décisifs lors de la sélection de ce prestataire ?
Choisir les 5 plus importants et les évaluer sur une échelle de 5 (très important) à 1 (peu important)

. Compétences techniques étendues	1	2	3	4	5
. Connaissances client-serveur	1	2	3	4	5
. Support sur site personnel prestataire	1	2	3	4	5
. Support géographique national/proximité	1	2	3	4	5
. Recours à des sous-traitants	1	2	3	4	5
. Qualité du service - assurance Qualité	1	2	3	4	5
. Réputation du fournisseur	1	2	3	4	5
. Prix pour les services / coût	1	2	3	4	5
. Conditions financières du fournisseur	1	2	3	4	5
. Reprise de personnel/ d'immos	1	2	3	4	5
. Indépendance du prestataire	1	2	3	4	5
. Un prestataire unique	1	2	3	4	5
. Support multi-logiciels	1	2	3	4	5
. Connaissance LANs	1	2	3	4	5
. Expert en concept/implément/déploiemt.	1	2	3	4	5
. Capacité à gérer toute l'infrastructure SI	1	2	3	4	5
. Autres : précisez.	1	2	3	4	5
....	1	2	3	4	5

Tableau B

Q2.7 Où doit-on mettre la frontière dès lors que l'on externalise ?

a - en ce qui concerne la prestation, doit-on aller jusqu'au financement et à l'externalisation de la propriété ou s'en tenir uniquement à la partie logistique et support ?
....
....

b - en ce qui concerne la plateforme, doit-on aller jusqu'aux réseaux et serveurs ou s'en tenir au poste de travail ?
....
....

Q2.8 Quels ont été / seront les freins et les impacts négatifs engendrés par cette décision ?
....
....

Q2.9 Quelles économies avez-vous réalisées / pensez-vous réaliser , en externalisant (industrialisant) vos services micro ? Précisez (si possible) pour chaque poste de dépenses suivants.

	En % du coût constaté antérieurement
. Gestion financière	.......%
. Achats (matériel et logiciel)	......%
. Gestion du parc/Inventaire	......%
. Installation/déploiement	......%
. Maintenance	......%
. Formation	......%
. Hot-line	......%
. Ingenièrie des réseaux	......%
. Administration des réseaux	......%
. Ingéniérie S/W (dévt. applic. C/S, choix de BDD,..)	......%
. Intégration dans le SI	......%

Tableau A

Q2.10 Quels sont / seront vos moyens de contrôle de la qualité du service rendu ?

....

....

Q2.11 Qui dans votre société est/serait le décideur en matière de services micro ? (utilisateurs, financiers, informaticiens,...)

....

Q2.12 Selon vous, que devraient offrir les prestataires, en plus de leur offre actuelle, à leurs clients potentiels pour remporter de tels contrats ? (qu'est-ce qui leur manque?)

....

....

Q2.13 Dans les trois prochaines années, quels seront les enjeux/préoccupations rencontré(e)s en matière de micro ?

....

....

Quels seront vos attentes vis à vis de la sous-traitance pour répondre à ces enjeux / préoccupations ?

....

....

Q2.14 Vous orientez-vous à terme vers une offre sous forme de service global et forfaitaire (type FM) incluant le matériel, le support et proposé comme un service à prix fixe annuel?

....

INPUT®

Avec INPUT, les Directions Générales, impliquées sur les marchés des technologies de l' information, prennent des décisions plus rapides et optimales. Depuis 1974, utilisateurs et fournisseurs bâtissent leurs réflexions stratégiques et engagent leurs actions à partir des données, analyses et recommandations délivrées par INPUT, société internationale spécialisée sur les marchés des logiciels et services.

N' attendez plus pour tirer parti, vous aussi, des connaissances et de l' expertise mondiale d' INPUT. Contactez-nous.

Programmes en souscription

- **Information Services Markets**
  - Données mondiales et nationales
  - Analyses par secteur d' activité
- **Systems Integration and Business Process Change**
- **Client/Server Applications and Directions**
- **IT Outsourcing Opportunities**
- **Information Services Vendor Profiles and Analysis**
- **EDI/Electronic Commerce**
- **U.S. Federal Government IT Markets**
- **IT Customer Services Directions**
- **Interactive Communications Services**

Composantes des programmes

- Etudes de marché (plus de 100 titres par an)
- Bulletins de recherche sur les principaux enjeux, tendances, ...
- Projections à 5 ans
- Analyse de la concurrence
- Accès aux experts consultants
- Hotline

Bases de données

- **Software and Services Market Forecasts Europe**
- **Software and Services Vendors**
- **U.S. Federal Government**
- **Commercial Application LEADS**

Etudes spécifiques

Pour les offreurs

- **Stratégie de marché**
- **Analyse d' opportunités**
- **Etude de satisfaction**
- **Positionnement**
- **Conseil en acquisition**

Pour les utilisateurs

- **Evaluation de fournisseurs**
- **Scenario d' outsourcing**
- **Opportunités de marché**
- **Aide à la planification**
- **Analyse comparée d' utilisateurs**

Autres services

- Présentations, conférences
- Conseil Fusion/Acquisition
- Recherche de partenaires
- Newsletters

INPUT Worldwide

Frankfurt
Sudetenstraße 9
D-35428 Langgöns-Niederkleen
Germany
Tel. +49 (0) 6447-7229
Fax +49 (0) 6447-7327

London
17 Hill Street
London W1X 7FB
England
Tel. +44 (0) 71 493-9335
Fax +44 (0) 71 629-0179

New York
400 Frank W. Burr Blvd.
Teaneck, NJ 07666
U.S.A.
Tel. 1 (201) 801-0050
Fax 1 (201) 801-0441

Paris
24, avenue du Recteur Poincaré
75016 Paris
France
Tel. +33 (1) 46 47 65 65
Fax +33 (1) 46 47 69 50

San Francisco
1881 Landings Drive
Mountain View
CA 94043-0848
U.S.A.
Tel. 1 (415) 961-3300
Fax 1 (415) 961-3966

Tokyo
Saida Building, 4-6,
Kanda Sakuma-cho
Chiyoda-ku, Tokyo 101
Japan
Tel. +81 3 3864-0531
Fax +81 3 3864-4114

Washington, D.C.
1953 Gallows Road
Suite 560
Vienna, VA 22182
U.S.A.
Tel. 1 (703) 847-6870
Fax 1 (703) 847-6872

